

ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA  
MINISTERIO DE EDUCACIÓN



# CUADRO DE TEMAS PROGRAMADOS Y AVANZADOS

## “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

## AVANCE DE CONTENIDOS PROGRAMADOS

**UNIDAD EDUCATIVA**  
**NIVEL**  
**GRADO**

Instituto Tecnico Humanistico Jauzel ,  
Secundaria  
1ro de Secundaria

**ÁREA**  
**MAESTRO**  
**FECHA**

Tecnica Tecnologica (Programacion)  
JOSE COAQUIRA COPA  
15/12/2021

PROGRAMACION					
PRIMERO	Trimestre	Unidades	Temas programados	Temas Avanzados	% Avance
	Primero	1	7	7,0	43,8%
	Segundo	2	3	3,0	18,8%
	Tercero	2	6	5,8	36,3%
		5	16	15,8	98,8%

PROGRAMACION					
SEGUNDO	Trimestre	Unidades	Temas programados	Temas Avanzados	% Avance
	Primero	1	6	6,0	42,9%
	Segundo	2	2	2,0	14,3%
	Tercero	2	6	5,7	40,7%
		5	14	13,7	97,9%

TERCERO	Trimestre	Unidades	Temas programados	Temas Avanzados	% Avance
	Primero	2	4	4,0	44,4%
	Segundo	1	3	3,0	33,3%
	Tercero	1	2	1,6	17,8%
		4	9	8,6	95,6%

PROGRAMACION					
CUARTO	Trimestre	Unidades	Temas programados	Temas Avanzados	% Avance
	Primero	2	4	4,0	44,4%
	Segundo	1	3	3,0	33,3%
	Tercero	1	2	2,0	22,2%
		4	9	9,0	100,0%

PROGRAMACION VISUAL					
QUINTO	Trimestre	Unidades	Temas programados	Temas Avanzados	% Avance
	Primero	2,0	2,0	2,0	22,2%
	Segundo	2,0	6,0	6,0	66,7%
	Tercero	1,0	1,0	0,9	10,0%
		5,0	9,0	8,9	98,9%

PROGRAMACION VISUAL					
SEXTO	Trimestre	Unidades	Temas programados	Temas Avanzados	% Avance
	Primero	1	4,0	4,0	26,7%
	Segundo	2	3,0	3,0	20,0%
	Tercero	2	8,0	7,8	52,0%
		5	15,0	14,8	98,7%

SEGURIDAD EN SISTEMAS INFORMATICOS					
SEXTO	Trimestre	Unidades	Temas programados	Temas Avanzados	% Avance
	Primero	1	2,0	2,0	18,2%
	Segundo	1	3,0	3,0	27,3%
	Tercero	2	6,0	6,0	54,5%
		4	11,0	11,0	100,0%

**ÁREA:** Técnica Tecnológica (Programación)

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Primer año de Educación Secundaria Comunitaria Productiva

**EJE ARTICULADOR:** Educación para la producción

OBJETIVOS HOLÍSTICOS		CONTENIDOS Y EJES ARTICULADORES	ACTIVIDADES DEL PSP
PRIMER TRIMESTRE	Recuperamos los valores ancestrales de convivencia armónica, a través de la observación y análisis sobre las formas de producción ancestral, ejecutando el uso de la técnica y tecnología en la comunidad, región y país, asumiendo un posicionamiento crítico frente a ellas planteando propuestas para comenzar a identificar las expectativas personales sobre las actividades productivas	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Algoritmo</li><li>2. Herramientas utilizadas en la elaboración de algoritmos.</li><li>3. Constantes y variables</li><li>4. Tipos de datos</li><li>5. Operadores y expresiones</li><li>6. Estructura secuencial</li><li>7. Diagrama de Flujo</li></ol>	<p>1. Desarrollo articulado de contenidos específicos en los diferentes campos y áreas de saberes y conocimientos con temáticas relacionadas al Bullying, aplicando estrategias metodológicas y materiales pertinentes.</p> <p>Tipos de Bullying</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Bullying físico</li><li>• Bullying psicológico</li><li>• Ciber-bullying o bullying cibernético</li><li>• Bullying social</li><li>• Bullying sexual</li><li>• Bullying verbal</li></ul>
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 naturaleza, para la producción individual, en familia y socio comunitaria	<ol style="list-style-type: none"><li>8. Pruebas de Escritorio.</li><li>9. Estructura selectiva Condicional Simple.</li><li>10. Estructura selectiva múltiple.</li></ol>	<p>2. Desarrollo articulado de contenidos específicos en las diferentes áreas de saberes y conocimientos con temáticas relacionadas al Bullying escolar, aplicando estrategias metodológicas y materiales pertinentes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Efectos del Bullying en las interacciones educativas:<ul style="list-style-type: none"><li>- Psicológicas</li><li>- Sociales</li></ul></li></ul>
TERCER TRIMESTRE	Recuperamos prácticas y tecnologías de nuestros pueblos, a 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	<ol style="list-style-type: none"><li>11. Estructuras Repetitivas Mientras</li><li>12. Estructuras Repetitivas Hacer Mientras</li><li>13. Estructura repetitiva para</li><li>14. Sistemas de Numeración</li><li>15. Operaciones en Sistemas de Numeración</li><li>16. Lógica Proposicional</li></ol>	<p>1. Socialización y empoderamiento de normas, leyes y reglamentos vinculados al ámbito educativo.</p> <p>3. Socialización de temáticas de violencia para los padres de familia con participación de autoridades, instituciones y profesionales competentes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ley N° 348 de 9 de marzo de 2013, Integral para Garantizar a las Mujeres una Vida Libre de Violencia.</li><li>• Ley N° 263 de 31 de julio de 2012, Integral Contra la Trata y Tráfico de Personas.</li><li>• El alcoholismo y otros estupefacientes.</li></ul> <p>El afecto en la convivencia familiar.</p>

**ÁREA:** Técnica Tecnológica (Programación)

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Segundo año de Educación Secundaria Comunitaria Productiva

**EJE ARTICULADOR:** Educación 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	1) Algoritmo 2) Herramientas utilizadas en la elaboración de algoritmos. 3) Constantes y variables 4) Tipos de datos 5) Operadores y expresiones 6) Estructura secuencial a. Diagrama de Flujo	<ul style="list-style-type: none"><li>• Socialización de temáticas de bullying para los padres de familia con participación de autoridades, instituciones y profesionales competentes.<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de Bullying</li><li>• Protocolo de prevención, actuación y denuncia en casos de bullying físico, psicológico, verbal y sexual.</li></ul></li><li>• Informar los procedimientos y resultados sobre casos de Bullying atendidos por diversas instancias según requerimiento.</li></ul>
SEGUNDO TRIMESTRE	Realizamos algoritmos y diagramas de flujo con el uso de las herramientas digitales, en el 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.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Activación a nivel de unidad educativa de los protocolos de actuación y prevención sobre casos de Bullying escolar.<ul style="list-style-type: none"><li>- Yo respeto: Código escolar</li><li>- Yo cuido: Desarrollo de empatía</li><li>- Yo opino: Asamblea escolar</li><li>- Yo me controlo: Auto control de enojo</li></ul></li></ul> <p>Yo me quiero: Auto estima</p>
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 Propocional	<p>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.</p> <p>Ley N° 263 de 31 de julio de 2012, Integral Contra la Trata y Tráfico de Personas</p> <p>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.</p> <p>El afecto en la convivencia familiar.</p>

**ÁREA:** Técnica Tecnológica (Programación)

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Tercer año de Educación Secundaria Comunitaria Productiva

**EJE ARTICULADOR:** Educación para la producción

OBJETIVOS HOLÍSTICOS		CONTENIDOS Y EJES ARTICULADORES	ACTIVIDADES DEL PSP
PRIMER TRIMESTRE	Recuperamos prácticas y tecnologías de nuestros pueblos, a través de la observación y el análisis sobre las formas de producción ancestral y el uso de la técnica y tecnología en la comunidad, región y país, asumiendo un posicionamiento crítico frente a ellas y planteando propuestas para comenzar a identificar intereses y expectativas personales, familiares y comunitarias sobre las actividades productivas.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Programación en C++<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Librerías en C++</li><li>1.2. Variables y Constantes</li><li>1.3. Tipos de datos</li><li>1.4. Operadores y funciones</li></ol></li><li>2. Estructura secuencial.<ol style="list-style-type: none"><li>2.1. Asignación</li><li>2.2. Entrada y salida de datos</li></ol></li><li>3. Estructuras Selectiva Simple y doble<ol style="list-style-type: none"><li>3.1. Operadores de relación</li><li>3.2. Operadores lógicos</li><li>3.3. Estructura selectiva Simple</li><li>3.4. Estructura selectiva doble</li><li>3.5. Estructuras anidadas</li></ol></li><li>4. Estructura selectiva Múltiple.<ol style="list-style-type: none"><li>4.1. Introducción</li><li>4.2. Estructura selectiva múltiple</li><li>4.3. Estructura selectiva múltiple usando rangos</li></ol></li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Socialización de temáticas de bullying para los padres de familia con participación de autoridades, instituciones y profesionales competentes.<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de Bullying</li><li>• Protocolo de prevención, actuación y denuncia en casos de bullying físico, psicológico, verbal y sexual.</li></ul></li><li>• Ley N° 548 de 17 de julio de 2014, Código Niña, Niño y Adolescente.</li><li>• Activación a nivel de unidad educativa de los protocolos de actuación y prevención sobre casos de Bullying.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Primer nivel: prevención</li><li>✓ Segundo nivel: Intervención</li></ul></li></ul> <p>Tercer nivel: Actuación</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Seguimiento de los casos de Bullying en atención y referidos a las instancias correspondientes.</li><li>• Informar los procedimientos y resultados sobre casos de Bullying atendidos por diversas instancias según requerimiento.</li></ul>
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.	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Estructura Repetitiva while<ol style="list-style-type: none"><li>5.1. Introducción</li><li>5.2. Contadores</li><li>5.3. Acumuladores</li><li>5.4. Salida del bucle</li><li>5.5. Continuar al inicio del bucle</li><li>5.6. Estructura repetitiva while</li><li>5.7. Estructura repetitiva while anidado</li></ol></li><li>6. Estructuras Repetitivas Do while<ol style="list-style-type: none"><li>6.1. introducción</li><li>6.2. Salida de Bucle</li><li>6.3. Continuar al inicio del bucle</li><li>6.4. Estructura repetitiva do while</li><li>6.5. Estructura repetitiva do while anidada</li><li>6.6.</li></ol></li><li>7. Estructuras Repetitivas for<ol style="list-style-type: none"><li>7.1. Estructura repetitiva for</li><li>7.2. Estructura repetitiva for anidado</li></ol></li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollo de actividades de convivencia de integración y vínculo afectivo familiar entre padres e hijos.</li><li>• Activación a nivel de unidad educativa de los protocolos de actuación y prevención sobre casos de Bullying escolar.<ul style="list-style-type: none"><li>- Yo respeto: Código escolar</li><li>- Yo cuido: Desarrollo de empatía</li><li>- Yo opino: Asamblea escolar</li><li>- Yo me controlo: Auto control de enojo</li></ul></li></ul> <p>Yo me quiero: Auto estima</p>

<p>TERCER TRIMESTRE</p>	<p>Recuperamos prácticas y tecnologías de nuestros pueblos, a 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 y visibilizando la producción de acuerdo a las potencialidades, aplicando procedimientos innovadores para generar la tecnología que beneficie a la comunidad</p>	<p>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</p> <p>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</p>	<p>1. Socialización y empoderamiento de normas, leyes y reglamentos vinculados al ámbito educativo.</p> <p>a. Ley N° 348 de 9 de marzo de 2013, Integral para Garantizar a las Mujeres una Vida Libre de Violencia.</p> <p>Ley N° 263 de 31 de julio de 2012, Integral Contra la Trata y Tráfico de Personas</p> <p>2. 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.</p> <p>a. Tipos de Bull ying:</p> <p>i. Bull ying cibernético</p> <p>ii. Bull ying social</p> <p>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)</p> <p>c. “Recibir un trato respetuoso”</p> <p>“El buen trato”</p> <p>3. Socialización de temáticas de violencia para los padres de familia con participación de autoridades, instituciones y profesionales competentes.</p> <p>a. Ley N° 348 de 9 de marzo de 2013, Integral para Garantizar a las Mujeres una Vida Libre de Violencia.</p> <p>b. Ley N° 263 de 31 de julio de 2012, Integral Contra la Trata y Tráfico de Personas.</p> <p>c. El alcoholismo y otros estupefacientes.</p> <p>El afecto en la convivencia familiar.</p>
-------------------------	--	---	--



**ÁREA:** Técnica Tecnológica (Programación)

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Cuarto año de Educación Secundaria Comunitaria Productiva

**EJE ARTICULADOR:** Educación 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.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Programación en C++<ol style="list-style-type: none"><li>a. Librerías en C++</li><li>b. Variables y Constantes</li><li>c. Tipos de datos</li><li>d. Operadores y funciones</li></ol></li><li>2. Estructura secuencial.<ol style="list-style-type: none"><li>a. Asignación</li><li>b. Entrada y salida de datos</li></ol></li><li>3. Estructuras Selectiva Simple y doble<ol style="list-style-type: none"><li>a. Operadores de relación</li><li>b. Operadores lógicos</li><li>c. Estructura selectiva Simple</li><li>d. Estructura selectiva doble</li><li>e. Estructuras anidadas</li></ol></li><li>4. Estructura selectiva Múltiple.<ol style="list-style-type: none"><li>a. Introducción</li><li>b. Estructura selectiva múltiple</li><li>c. Estructura selectiva múltiple usando rangos</li></ol></li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Socialización de temáticas de bullying para los padres de familia con participación de autoridades, instituciones y profesionales competentes.<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de Bullying</li><li>• Protocolo de prevención, actuación y denuncia en casos de bullying físico, psicológico, verbal y sexual.</li></ul></li><li>• Ley N° 548 de 17 de julio de 2014, Código Niña, Niño y Adolescente.</li><li>• Activación a nivel de unidad educativa de los protocolos de actuación y prevención sobre casos de Bullying.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Primer nivel: prevención</li><li>✓ Segundo nivel: Intervención</li></ul></li></ul> <p>Tercer nivel: Actuación</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Seguimiento de los casos de Bullying en atención y referidos a las instancias correspondientes.</li><li>• Informar los procedimientos y resultados sobre casos de Bullying atendidos por diversas instancias según requerimiento.</li></ul>
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.	<ol style="list-style-type: none"><li>5. Estructura Repetitiva while<ol style="list-style-type: none"><li>a. Introducción</li><li>b. Contadores</li><li>c. Acumuladores</li><li>d. Salida del bucle</li><li>e. Continuar al inicio del bucle</li><li>f. Estructura repetitiva while</li><li>g. Estructura repetitiva while anidado</li></ol></li><li>6. Estructuras Repetitivas Do while<ol style="list-style-type: none"><li>a. introducción</li><li>b. Salida de Bucle</li><li>c. Continuar al inicio del bucle</li><li>d. Estructura repetitiva do while</li><li>e. Estructura repetitiva do while anidada</li><li>f.</li></ol></li><li>7. Estructuras Repetitivas for<ol style="list-style-type: none"><li>a. Estructura repetitiva for</li><li>b. Estructura repetitiva for anidado</li></ol></li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollo de actividades de convivencia de integración y vínculo afectivo familiar entre padres e hijos.</li><li>• Activación a nivel de unidad educativa de los protocolos de actuación y prevención sobre casos de Bullying escolar.<ul style="list-style-type: none"><li>- Yo respeto: Código escolar</li><li>- Yo cuido: Desarrollo de empatía</li><li>- Yo opino: Asamblea escolar</li><li>- Yo me controlo: Auto control de enojo</li></ul></li></ul> <p>Yo me quiero: Auto estima</p>

<p><b>TERCER TRIMESTRE</b></p>	<p>Recuperamos prácticas y tecnologías de nuestros pueblos, a 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 y visibilizando la producción de acuerdo a las potencialidades, aplicando procedimientos innovadores para generar la tecnología que beneficie a la comunidad</p>	<p>8. Estructuras de Datos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. introducción</li> <li>b. Arrays (Arreglos)</li> <li>c. Creación de Arrays</li> <li>d. Operación con Arrays</li> <li>e. Recorrido por los elementos de un array</li> </ul> <p>9. Cadenas de Caracteres</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. introducción</li> <li>b. Juegos de caracteres</li> <li>c. Carácter (char)</li> <li>d. Cadena de caracteres (String)</li> </ul> <p>10. Operaciones con cadenas</p>	<p>4. Socialización de temáticas de violencia para los padres de familia con participación de autoridades, instituciones y profesionales competentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Ley N° 348 de 9 de marzo de 2013, Integral para Garantizar a las Mujeres una Vida Libre de Violencia.</li> <li>b. Ley N° 263 de 31 de julio de 2012, Integral Contra la Trata y Tráfico de Personas.</li> <li>c. El alcoholismo y otros estupefacientes.</li> </ul> <p>El afecto en la convivencia familiar.</p>
--------------------------------	--	--	--



**ÁREA:** Técnica Tecnológica (Programación Visual)

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Quinto año de Educación Secundaria Comunitaria Productiva

**EJE ARTICULADOR:** Educación para la producción

OBJETIVOS HOLÍSTICOS		CONTENIDOS Y EJES ARTICULADORES	ACTIVIDADES DEL PSP
PRIMER TRIMESTRE	Presentar a los estudiantes los conceptos básicos sobre el diseño orientado a objetos	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Programación orientada a Objetos<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Clases y objetos</li><li>1.2. Miembros de clase en c++<ol style="list-style-type: none"><li>1.2.1. Variables</li><li>1.2.2. Métodos</li></ol></li><li>1.3. Encapsulamiento y nivel de acceso a miembros de clase</li><li>1.4. Método Get y Set</li><li>1.5. Acceso a miembros privados de una clase<ol style="list-style-type: none"><li>1.5.1. Funciones</li><li>1.5.2. Clases Amigas</li></ol></li></ol></li><li>2. Entorno de C++ Builder, diseño de GUI</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Socialización de temáticas de bullying para los padres de familia con participación de autoridades, instituciones y profesionales competentes.<ul style="list-style-type: none"><li>• Tipos de Bullying</li><li>• Protocolo de prevención, actuación y denuncia en casos de bullying físico, psicológico, verbal y sexual.</li></ul></li><li>• Informar los procedimientos y resultados sobre casos de Bullying atendidos por diversas instancias según requerimiento.</li></ul>
SEGUNDO TRIMESTRE	Desarrollar en el ambiente comunitario el conocimiento de los componentes básicos de C++ Builder y su utilización en el diseño de software.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Estructura de datos<ol style="list-style-type: none"><li>1.1. Estructuras estáticas</li><li>1.2. Estructuras estáticas Simples</li><li>1.3. Estructuras Estáticas compuestas</li></ol></li><li>2. Funciones</li><li>3. Paso de Variable por Valor</li><li>4. Paso de Variable por Referencia.</li><li>5. Series o sucesiones</li><li>3. Tipos de series</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollo de actividades de convivencia de integración y vínculo afectivo familiar entre padres e hijos.</li></ul>
TERCER TRIMESTRE	Desarrollar en el ambiente comunitario la capacidad de utilizar el entorno de C++ Builder para generar interfaces de usuario mas avanzadas, de uno o más formularios enlazados, crear una aplicación de mediana dificultad de escritorio para entorno Windows	<ol style="list-style-type: none"><li>6. Algoritmo de Ordenamiento<ol style="list-style-type: none"><li>6.1. Ordenamiento rápido</li><li>6.2. Ordenamiento por mezcla</li><li>6.3. Ordenamiento por montículos</li><li>6.4. Ordenamiento por cuentas</li><li>3.1. Búsqueda binaria</li></ol></li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>d. ying:<ol style="list-style-type: none"><li>i. Bull ying cibernético</li><li>ii. Bull ying social</li></ol></li><li>e. 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)</li><li>f. "Recibir un trato respetuoso"</li></ol> <p>"El buen trato"</p>

**ÁREA:** Técnica Tecnológica (Programación Visual)

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Sexto año de Educación Secundaria Comunitaria Productiva

**EJE ARTICULADOR:** Educación para la producción

OBJETIVOS HOLÍSTICOS		CONTENIDOS Y EJES ARTICULADORES	ACTIVIDADES DEL PSP
PRIMER TRIMESTRE	Desarrollar en el ambiente comunitario el conocimiento de los componentes básicos de C++ Builder y su utilización en el diseño de software.	<ol style="list-style-type: none"><li>Entorno de C++ Builder, diseño de GUI</li><li>Componentes<ol style="list-style-type: none"><li>Páginas de componentes</li><li>Propiedades, métodos y gestores de eventos.</li><li>Componentes visuales y no visuales</li></ol></li><li>Visual Components Library<ol style="list-style-type: none"><li>Clases de formularios y aplicaciones</li><li>Clases de componentes</li></ol></li><li>GUI Utilización y Enlace de diferentes Units con Forms.</li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>Ley N° 548 de 17 de julio de 2014, Código Niña, Niño y Adolescente.</li><li>Activación a nivel de unidad educativa de los protocolos de actuación y prevención sobre casos de Bullying.<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Primer nivel: prevención</li><li>✓ Segundo nivel: Intervención</li></ul></li><li>Tercer nivel: Actuación</li><li></li></ul>
SEGUNDO TRIMESTRE	Desarrollar en el ambiente comunitario la capacidad de utilizar el entorno de c++ Builder para crear aplicaciones sencillas de almacenamiento de datos en una base de datos BD de Access, desde una GUI creada en C++ Builder	<ol style="list-style-type: none"><li>Componentes de enlace de C++ Builder con Microsoft Access<ol style="list-style-type: none"><li>AdoConnection</li><li>AdoTable</li><li>DataSource</li><li>DataGrid</li></ol></li><li>Manejo de Propiedades y eventos</li><li>Consultas de selección<ol style="list-style-type: none"><li>Agregar</li><li>Editar</li><li>Borrar</li></ol></li></ol>	<ul style="list-style-type: none"><li>Desarrollo de actividades de convivencia de integración y vínculo afectivo familiar entre padres e hijos.<ul style="list-style-type: none"><li>- Yo respeto: Código escolar</li><li>- Yo cuido: Desarrollo de empatía</li><li>- Yo opino: Asamblea escolar</li><li>- Yo me controlo: Auto control de enojo</li></ul></li><li>Yo me quiero: Auto estima</li></ul>
TERCER TRIMESTRE	Crear una aplicación de mediana dificultad de escritorio para entorno Windows con BD de Microsoft Access	<ol style="list-style-type: none"><li>Reglas de seguridad en inicio de sesión<ol style="list-style-type: none"><li>Conceptos de cifrado de contraseñas</li><li>Utilización del algoritmo de encriptación md5 para contraseñas de acceso a la ampliación</li></ol></li><li>Diseño de software</li><li>Personalización de la GUI</li><li>Búsqueda</li><li>Aplicación de escritorio con BD</li><li>Requerimientos</li><li>Análisis</li><li>Diseño</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>Socialización de temáticas de violencia para los padres de familia con participación de autoridades, instituciones y profesionales competentes.<ol style="list-style-type: none"><li>Ley N° 348 de 9 de marzo de 2013, Integral para Garantizar a las Mujeres una Vida Libre de Violencia.</li></ol></li></ol> <p>El afecto en la convivencia familiar.</p>

**ÁREA:** Técnica Tecnológica (Sistemas Informáticos en las Empresas y Seguridad Informática)

**AÑO DE ESCOLARIDAD:** Sexto año de Educación Secundaria Comunitaria Productiva

**EJE ARTICULADOR:** Educación para la producción

OBJETIVOS HOLÍSTICOS		CONTENIDOS Y EJES ARTICULADORES	ACTIVIDADES DEL PSP
PRIMER TRIMESTRE	Presentar a los estudiantes los conceptos básicos de los sistemas informáticos que manejan las empresas	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sistemas Informáticos               <ol style="list-style-type: none"> <li>Que es un sistema informático</li> <li>Finalidad de los sistemas informáticos</li> <li>Estructura de los sistemas informáticos</li> <li>Tipos de sistemas de información</li> <li>Los datos: uno de los activos mas valiosos de la empresa</li> </ol> </li> <li>Seguridad en Sistemas Informáticos               <ol style="list-style-type: none"> <li>¿Qué es la seguridad?</li> <li>¿Qué es información?</li> <li>¿Qué es seguridad de la información</li> <li>¿Por qué es importante la seguridad de la información</li> <li>Historia de la seguridad Informática</li> <li>Diseño y realización de la seguridad</li> <li>Seguridad profunda</li> <li>Tarea de seguridad Informática</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Socialización y elaboración de normas consensuadas en el marco de la legislación educativa.               <ol style="list-style-type: none"> <li>Protocolo de prevención, actuación y denuncia en casos de Bullying físico, psicológico y sexual.</li> </ol> </li> </ol>
SEGUNDO TRIMESTRE	Desarrollar en el ambiente comunitario el conocimiento de la importancia de un sistema informático implementado, conceptos de seguridad informática e inculcar metodologías de investigación para planificar una buena gestión en el manejo de la información	<ol style="list-style-type: none"> <li>Seguridad Física y Lógica               <ol style="list-style-type: none"> <li>Seguridad Física                   <ol style="list-style-type: none"> <li>Criterios de acceso</li> <li>Mecanismos de seguridad básicos</li> <li>Dispositivos de control de acceso</li> </ol> </li> <li>Seguridad lógica                   <ol style="list-style-type: none"> <li>Objetivo de la seguridad lógica</li> <li>Características de la seguridad de la información</li> </ol> </li> </ol> </li> <li>Criptografía               <ol style="list-style-type: none"> <li>Conceptos básicos de criptografía.</li> <li>Clave pública. Firma electrónica.</li> </ol> </li> <li>Seguridad en los sistemas operativos               <ol style="list-style-type: none"> <li>Código malicioso: Virus, troyanos, "worms", "spyware", etc.</li> <li>Control de acceso.</li> </ol> </li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Activación a nivel de unidad educativa de los protocolos de actuación y prevención sobre casos de Bullying escolar.               <ul style="list-style-type: none"> <li>Yo respeto: Código escolar</li> <li>Yo me controlo: Auto control de enojo</li> <li>Yo me quiero: Auto estima</li> </ul> </li> </ul>
TERCER TRIMESTRE	Conocer y manejar seguridad de redes LAN y redes Inalámbricas, para integrar el conocimiento	<ol style="list-style-type: none"> <li>Boot</li> <li>Maquinas virtuales</li> <li>Crear USB booteable</li> <li>Wifi Slax</li> <li>Herramientas de Auditoria de redes inalámbricas</li> <li>Cifrado de Contraseñas y PIN WPS</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desarrollo articulado de contenidos específicos en las diferentes áreas de saberes y conocimientos con temáticas relacionadas al Bullying escolar, aplicando</li> </ol>