



MODALIDAD MIXTA

PLANEACIÓN DIDÁCTICA GENERAL DE LA ASIGNATURA:  
PROGRAMACIÓN Y CÓMPUTO

ACADEMIA:	INFORMÁTICA		
SEMESTRE:	PRIMERO	HORAS TEÓRICAS	2
CRÉDITOS	7	HORAS PRÁCTICAS	3
TIPO DE CURSO	OBLIGATORIO	TOTAL DE HORAS:	5
ELABORÓ	MARÍA DE JESÚS ÁLVAREZ PLANTEL NEZAHUALCÓYOTL		
	TOSTADO URIBE		
	ISAURA RIVERA JIMÉNEZ PLANTEL NEZAHUALCÓYOTL		

PLANTEL:  
Vo.Bo.

VIGENCIA SEMESTRE 2018-B



**PROPÓSITO DE LA ASIGNATURA**

Utiliza las herramientas informáticas en la solución de problemas cotidianos, a través de la adquisición de habilidades relacionados con la búsqueda, selección, organización y presentación de la información de manera ética y profesional.



## CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

### CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

MÓDULO I	Contexto informático: Sistema operativo e Internet.	Sesiones previstas	10
Propósito:	Utiliza la terminología básica de informática, el sistema operativo y los servicios de internet tomando en cuenta la protección de la información para dar solución a problemas de la vida cotidiana.		

TEMÁTICA	DOMINIOS DE LOS APRENDIZAJES			PERFIL DE EGRESO		ESTRATEGIAS / TÉCNICAS SUGERIDAS
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	COMPETENCIA DISCIPLINAR	COMPETENCIA GENÉRICA	
<p>1. Importancia de la informática y la computación en la vida cotidiana.</p> <p>1.1 Conceptos básicos (Computación, Informática, Programación).</p> <p>1.1.1 El uso de las TIC en la vida cotidiana.</p>	<p>Explica el concepto de informática y computación.</p> <p>Conoce los fundamentos de programación.</p> <p>Identifica las TIC y su aplicación.</p>	<p>Relaciona los elementos de la informática y sus aplicaciones</p> <p>Clasifican algunas herramientas TIC</p>	<p>Reconoce la importancia de las TIC en un entorno ético.</p>	<p>Comunicación Básica</p> <p>9. Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.</p>	<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Aprendizaje orientado a proyectos</li> <li>• Trabajo colaborativo</li> <li>• Mapa</li> <li>• Resumen</li> <li>• Investigación documental</li> <li>• Practicas computacionales</li> <li>• Cuadro comparativo</li> <li>• Esquema</li> <li>• Uso de Tics</li> </ul>
<p>1.2 Arquitectura de una computadora. Hardware y Software (clasificación del software).</p>	<p>Describe características principales de Hardware y Software.</p>	<p>Clasifica los elementos de Hardware y Software acorde a su uso.</p>	<p>Asume y respeta el buen uso del de Hardware y Software.</p>			
<p>1.3 Sistema Operativo.</p> <p>1.3.1 Concepto de sistema operativo.</p> <p>1.3.2 Funciones de un sistema operativo.</p>	<p>Define qué es un sistema operativo.</p> <p>Describe las características, tipos y funciones de los sistemas operativos.</p>	<p>Compara los tipos de sistemas operativos.</p> <p>Utiliza los elementos principales de un sistema operativo con interfaz gráfica.</p>	<p>Valora el buen uso de las herramientas de un sistema operativo.</p>			



<p>1.3.3 Entorno de trabajo de un sistema operativo.</p>					<p>proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p>	
<p>1.4 Importancia de la protección de la información. 1.4.1 Antivirus y software dañino.</p>	<p>Describe las características de un programa antivirus y software dañino</p>	<p>Clasifica diversos programas antivirus.  Utiliza un programa antivirus.</p>	<p>Acepta el uso adecuado de medidas de seguridad para proteger la información.</p>		<p>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>	
<p>1.5 Concepto de internet, world wide web, servicios (correo electrónico, navegadores, buscadores, redes sociales, trabajo en la nube y sitio web UAEMEX y portal Seduca. 1.5.1 Bases de datos electrónicas.</p>	<p>Reconoce las características principales y funciones de correo electrónico, navegadores, buscadores, redes sociales, trabajo en la nube y sitio web UAEMEX.  Conoce las bases de datos electrónicas de información académica.</p>	<p>Aplica las herramientas de correo electrónico, navegadoras, buscadores, redes sociales, trabajo en la nube y sitio web UAEMEX y portal Seduca.  Investiga información en bases de datos electrónicas de información académica.</p>	<p>Asume un compromiso de respeto en el uso de las aplicaciones de la WEB.</p>			
<p>Desarrollo de proyecto</p>	<p><i>Fase 1.</i> Indagación referencial</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar problema o situación relacionada con: Esta se aborda desde los referentes de varias asignaturas simultáneas, de acuerdo a la afinidad con la temática y los desempeños disciplinares, promoviendo que no existan dos proyectos iguales, al enfatizar aspectos o productos distintos.</li> <li>Búsqueda de información. Se centra en la obtención de información utilizando los diversos recursos (libros, periódicos, revistas, Internet, bases de datos, entre otros) para delimitar el alcance del proyecto y la intervención de las asignaturas, así como el producto a realizar.</li> </ul>					



**SECUENCIA PARA SESIÓN PRESENCIAL**

COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ATRIBUTOS:	COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:
4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas. 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos. 8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos. 8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.	Comunicación Básica 9. Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.

TEMA:	SESIONES PREVISTAS:
1. Importancia de la informática y la computación en la vida cotidiana.	1
PROPÓSITO:	
Utiliza los elementos básicos de un sistema de cómputo para facilitar la solución de tareas	

SUBTEMA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE		PRODUCTOS	ÉNFASIS DEL PRODUCTO		
	CONDUCIDAS POR EL DOCENTE	REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES		C	P	A
1.1 Conceptos básicos (Computación, Informática, Programación). 1.1.1 El uso de las TIC en la vida cotidiana	Presentación del módulo 1, el propósito general, las competencias genéricas y disciplinares que se utilizaran, los criterios de evaluación y las fases del proyecto integrador.					
	Solicita contestar un cuestionario sobre conceptos básicos de computación e informática.					
		Contesta el cuestionario.	Cuestionario	X		
	Expone los conceptos básicos; Computación, Informática y programación; así como el uso de las TIC en la vida cotidiana en un marco ético; y solicita al alumno elaborar un mapa					



	conceptual donde haga hincapié en la aplicación de las TIC en la vida cotidiana				
		Elabora un mapa conceptual respecto a los conceptos básicos haciendo hincapié en la aplicación y el uso de las TIC en la vida cotidiana en un marco ético.	Mapa conceptual		X
		En plenaria se comentan los conceptos básicos incluidos en el mapa conceptual.			

RECURSOS:	Proyector, sistema de cómputo, pizarrón, editor de textos, internet, libro de texto.
HERRAMIENTA TECNOLÓGICA	Microsoft Windows
AMBIENTES/ESCENARIOS:	Aula, sala de cómputo con acceso a Internet.

COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ATRIBUTOS:	COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:
<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p> <p>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>	<p>Comunicación Básica</p> <p>9. Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.</p>

TEMA:	SESIONES PREVISTAS:
1.2 Arquitectura de una computadora. Hardware y software (clasificación del software).	2
PROPÓSITO:	
Identifica los elementos de hardware y software de un equipo de cómputo	

SUBTEMA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE		PRODUCTOS	ÉNFASIS DEL PRODUCTO		
	CONDUCIDAS POR EL DOCENTE	REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES		C	P	A
1.2 Arquitectura de una computadora.	Preguntas detonadoras sobre ¿Qué es el hardware y el software?					
		Participación oral				



Hardware y Software (clasificación del software).	Explica la arquitectura de una computadora: Hardware y Software (clasificación del software). Promueve la participación de los alumnos, solicitando la realización de un cuadro comparativo sobre hardware y software				
		Realiza un cuadro comparativo sobre hardware y software.	Cuadro comparativo		X
		Explica frente al grupo el cuadro comparativo sobre hardware y el software.			

RECURSOS:	Proyector, sistema de cómputo, pizarrón, editor de textos, internet, libro de texto.
HERRAMIENTA TECNOLÓGICA	Microsoft Windows
AMBIENTES/ESCENARIOS:	Aula, sala de cómputo con acceso a Internet.

COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ATRIBUTOS:	COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:
<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p> <p>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>	<p>Comunicación Básica</p> <p>9. Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.</p>



**SECUENCIA PARA SESIÓN VIRTUAL**

COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ATRIBUTOS:

4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.  
4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.  
8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.  
8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.  
8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:

Comunicación  
Básica  
9. Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.

TEMA:

1.3 Sistema Operativo.

SESIONES PREVISTAS:

3

PROPÓSITO:

Identifica los elementos del sistema operativo, sus funciones y entorno.

Temática	Momentos	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE			Producto
		Docente	Estudiante	Recurso de mediación: chat, wiki. foro y/o portafolio	



<p>1.3.1 Concepto de sistema operativo.</p> <p>1.3.2 Funciones de un sistema operativo.</p> <p>1.3.3 Entorno de trabajo de un sistema operativo.</p>	<p>APERTURA (Identificación de conocimientos previos y adquisición de información o problematización)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se Realiza una prueba diagnóstica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El alumno contesta de manera individual la prueba diagnóstica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario electrónico</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario diagnóstico.</li> </ul>
	<p>DESARROLLO organiza y procesa organización y aplicación (producto)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicita al alumno que investigue concepto de sistema operativo y sus características principales.</li> <li>• Como segunda actividad solicita al alumno que elaboré un Mapa conceptual</li> <li>• Se les solicita que lean el material de apoyo sobre los tipos de sistemas operativos y funciones y revise los tutoriales sobre las diferentes funciones del sistema operativo (crear, copiar, pegar, cortar, eliminar carpetas y archivos). Se le pide crear carpetas de cada asignatura con la</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El alumno investiga el concepto de sistema operativo y sus características principales, después elabora un mapa conceptual del tema.</li> <li>• Analiza la lectura y los tutoriales y describa los procedimientos de las diferentes funciones del sistema operativo (crear, copiar, pegar, cortar, eliminar carpetas y archivos). Crear las carpetas para cada asignatura con los apartados para guardar materiales de estudio y tareas (obtiene un Imp-Pnt y</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Portafolio</li> <li>• Material de apoyo: <a href="https://sdei.unican.es/Paginas/servicios/soporte/introWindows10.pdf">https://sdei.unican.es/Paginas/servicios/soporte/introWindows10.pdf</a></li> <li>• Tutoriales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa conceptual</li> <li>• Archivo de Word con la descripción de los procedimientos de las funciones del sistema operativo y un <b>Imp-Pnt de la organización de sus carpetas</b></li> </ul>



		organización de materiales de estudio y tareas.	lo incluye es su documento de Word)		
	<b>CIERRE</b> (dar cuenta de lo aprendido / ejercicio meta cognición)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se solicita la participación en un foro. ¿Qué herramientas y funciones son más relevantes en tu vida académica?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Los alumnos participan en el foro donde dan respuesta al cuestionamiento emitiendo una conclusión sobre la importancia del sistema, sus herramientas y funciones.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación en foro en plataforma SEDUCA</li> </ul>

RECURSOS:	sistema de cómputo, editor de textos, internet, libro de texto
HERRAMIENTA TECNOLÓGICA	Microsoft Windows
AMBIENTES/ESCENARIOS:	Virtual

**SECUENCIA PARA SESIÓN PRESENCIAL**

TEMA:	1.4 Importancia de la protección de la información.	SESIONES PREVISTAS:	1
-------	---	---------------------	---

PROPÓSITO:	Identifica la importancia del software antivirus
------------	--

SUBTEMA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE		PRODUCTOS	ÉNFASIS DEL PRODUCTO		
	CONDUCIDAS POR EL DOCENTE	REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES		C	P	A
1.4.1. Antivirus y software dañino	Pregunta detonadora ¿Cuál es la importancia de la protección de la información?					
		Responde al cuestionamiento compartiendo sus experiencias.				



<p>Clase magistral sobre antivirus y software dañino. Solicita a los alumnos organizarse en equipos para asignarles distintos antivirus con el fin de determinar sus características, así como ventajas y desventajas, por medio de un cuadro PNI</p>					
	<p>Se organizan en equipos para realizar un cuadro PNI sustentando sus ideas y posturas ante el tema.</p>	<p>Cuadro PNI (Positivo, negativo e interesante).</p>		<p>X</p>	
	<p>Configuración de su antivirus y análisis de su equipo de cómputo.</p>				
<p><i>Presentación del Proyecto: Introduce el desarrollo del proyecto integrador: Campaña de salud adolescente a través de la elaboración de un cartel.</i> Introduce el desarrollo de proyecto multidisciplinario, con el cual se pretende utilizar las TIC para expresar, organizar y comunicar información. <i>Avance de la elaboración del proyecto Trabajo individual Solicita efectuar una investigación mediante la búsqueda de información para el proyecto integrador y crea un documento en google drive. Se entrega al finalizar el módulo.</i></p>					
	<p><i>Presentación del Proyecto: Introduce el desarrollo del proyecto integrador: Campaña de salud adolescente a través de la elaboración de un cartel.</i> <i>Avance de la elaboración del proyecto Trabajo individual Elabora una investigación mediante la búsqueda de información para el</i></p>				



		<i>proyecto integrador y crea un documento en google drive. Se entrega al finalizar el módulo</i>			
--	--	---	--	--	--

RECURSOS:	Proyector, sistema de cómputo, pizarrón, editor de textos, internet, libro de texto
HERRAMIENTA TECNOLÓGICA	Microsoft Windows
AMBIENTES/ESCENARIOS:	Aula, sala de cómputo con acceso a Internet.

**SECUENCIA PARA SESIÓN VIRTUAL**

COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ATRIBUTOS:	COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:
<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p> <p>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</p>	<p>Comunicación Básica</p> <p>9.- Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación</p>

TEMA:	SESIONES PREVISTAS:
1.5 Concepto de internet, World Wide Web, servicios (correo electrónico, navegadores, buscadores, redes sociales, trabajo en la nube y sitio web UAEMEX y portal SEDUCA.	3

PROPÓSITO:
Utiliza servicios de Internet para un buen manejo de la información.

Temática	Momentos	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE			Producto
		Docente	Estudiante	Recurso de mediación: chat, wiki. foro y/o portafolio	



<p>1.5.1 Bases de datos electrónicas.</p>	<p>APERTURA (Identificación de conocimientos previos y adquisición de información o problematización)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El alumno realiza una tabla SQA, (Qué sé, Qué quiero saber, Qué aprendí) sobre el tema de servicios de internet.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individualmente contesta la tabla SQA sobre los servicios de internet y que le gustaría saber, el apartado que aprendí lo contestaran hasta el final del tema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Portafolio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tabla SQA</li> </ul>
	<p>DESARROLLO organiza y procesa organización y aplicación (producto)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se le solicita al alumno que revisen el material de lectura y video de apoyo, sobre el tema de servicios en Internet. <a href="https://www.youtube.com/watch?v=meRMgoWT7vk">https://www.youtube.com/watch?v=meRMgoWT7vk</a></li> <li>Se le solicita al alumno que investigue <i>sobre los 3 buscadores más efectivos y cómo funciona el acceso a sus grandes bases de datos y realice un mapa conceptual</i></li> </ul> <p><b>Avance de la elaboración del proyecto</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Una vez que el alumno investigue, realiza un mapa conceptual acerca de los servicios de internet (correo electrónico, navegadores, buscadores y redes sociales)</li> </ul> <p><b>Avance de la elaboración del proyecto</b> <b>Fase 1. Indagación referencial.</b></p> <p><i>Trabajo individual</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lecturas de apoyo y video.</li> <li>Portafolio.</li> <li>Biblioteca digital.</li> <li>Google Drive.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mapa conceptual</li> </ul> <p><i>Trabajo individual</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Documento con la investigación de 3 artículos incluyendo citas de referencia.</i></li> </ul>



		<p><b>Fase 1. Indagación referencial.</b></p> <p><i>Trabajo individual</i> Se solicita la entrega de la investigación para el proyecto multidisciplinario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se solicita al alumno que investigue sobre el tema de su proyecto integrador 3 artículos y almacena la información seleccionada en el documento incluyendo citas de referencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>De la información identificada en bases de datos electrónicas seleccionan 3 artículos por alumno y almacena la información seleccionada en el documento del procesador de texto incluyendo citas de referencia.</li> </ul>		
	<p>CIERRE (dar cuenta de lo aprendido / ejercicio metacognición)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se le solicita al alumno que complete el último apartado de la tabla SQA, sobre el tema de los servicios de internet.</li> </ul> <p><i>Avance de la elaboración del proyecto</i> <i>Trabajo colaborativo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solicita al alumno que trabajen en equipo para elaborar el documento con la información de su investigación individual del tema del proyecto integrador en un documento en Google Drive compartiendo en link en un foro en SEDUCA.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tabla SQA completa.</li> </ul> <p><i>Avance de la elaboración del proyecto</i> <i>Trabajo colaborativo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En equipo los presentan su información organizada en un documento y lo comparten administran los recursos en un Google Drive compartiendo el Link en un foro en SEDUCA del proyecto integrador.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Google Drive Foro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tabla SQA completa.</li> </ul> <p><i>Trabajo colaborativo</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Documento compartido con los recursos de Google Drive compartiendo el link en un foro en SEDUCA..</li> </ul>



RECURSOS:	Internet, Biblioteca Digital, sistema de cómputo, Libro de texto
HERRAMIENTA TECNOLÓGICA	Computadora, portal SEDUCA, correo electrónico
AMBIENTES/ESCENARIOS:	Virtual



PRODUCTOS PORTAFOLIO	COMPETENCIAS DISCIPLINARES	ATRIBUTOS DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS	PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN			QUIÉN EVALÚA			MEDIOS PARA LA EVALUACIÓN
			DX	F	S	H	C	A	
Cuestionario	CDB C9	4.5, 8.1 y 8.2	X					X	Guía de observación
Mapa conceptual	CDB C9	4.5, 8.1 y 8.2		X			X		Lista de cotejo
Cuadro comparativo	CDB C9	4.5, 8.1 y 8.2		X			X		
Cuestionario diagnostico	CDB C9	4.5, 8.1 y 8.2	X					X	Guía de observación
Mapa conceptual	CDB C9	4.5, 8.1 y 8.2		X			X		Lista de cotejo
Cuadro comparativo	CDB C9	4.5, 8.1 y 8.2		X			X		Lista de cotejo
Archivo de Word del sistema operativo (organización de carpetas)	CDB C9	4.5, 8.1 y 8.2			X	X			Lista de cotejo
Foro	CDB C9	4.5, 8.1 y 8.2		X			X		Chat
Cuadro PNI	CDB C9	4.5, 8.1 y 8.2		X			X		
Tabla SQA	CDB C9	4.5, 8.1 y 8.2	X					X	Guía de observación
Mapa conceptual	CDB C9	4.5, 8.1 y 8.2		X			X		Lista de cotejo
<b>Trabajo individual</b> <i>Documento con investigación de 3 artículos por alumno y almacena la información en portafolio</i>	CDB C9	4.5, 8.1 y 8.2			X	X			Lista de cotejo
<b>Trabajo colaborativo</b> <i>Documento compartido con los recursos de Google Drive compartiendo el link en un foro en SEDUCA.</i>	CDB C9	4.5, 8.1 y 8.2			X	X			Lista de cotejo

AVANCES EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO	COMPETENCIA DISCIPLINARES	%	ATRIBUTOS DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS	%	% EVALUACIÓN SUMATIVA	DE QUIÉN EVALÚA			MEDIOS PARA LA EVALUACIÓN
						H	C	A	
<b>Portafolio de evidencias</b>									
Archivo de Word del sistema operativo (organización de carpetas)	CDB 9	1	8.1 y 8.2	1	2		X		Lista de cotejo
Avance de elaboración de proyecto:									



<b>Trabajo Individual</b> <i>De la información identificada en bases de datos electrónicas seleccionan 3 artículos por alumno y almacena la información seleccionada en el documento del procesador de texto incluyendo citas de referencia en portafolio.</i>	CDB 9	3	4.5	2	5	X			Lista de cotejo
<b>Trabajo colaborativo</b> Link en un foro del documento compartido en Google Drive con los contenidos investigados en los artículos, para generar el reporte de investigación de 10 artículos informativos que conformen el marco teórico del proyecto de los 15 investigados respecto al tema del proyecto integrador con el plan de acción y cronograma. (Insumos de todas las asignaturas). Presentación: Extensión de 3- 5 cuartillas, adicional a la portada, Arial 12, interlineado 1.5, justificado, márgenes predeterminados, hoja tamaño carta, datos de Identificación obligatoria.	CDB 9	8	8.1 y 8.2	7	15	X			Lista de cotejo
Total									



## CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

MÓDULO II	Ofimática: procesador de textos, presentaciones electrónicas.	Sesiones previstas	13
Propósito:	Utiliza las herramientas ofimáticas para expresar, comunicar y organizar información como un recurso de apoyo para solucionar problemas de su entorno.		

TEMÁTICA	DOMINIOS DE LOS APRENDIZAJES			PERFIL DE EGRESO		ESTRATEGIAS / TÉCNICAS SUGERIDAS
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	COMPETENCIA DISCIPLINAR	COMPETENCIA GENÉRICA	
2 concepto de Ofimática  2.1 Herramientas Ofimáticas 2.1.1 Procesador de textos	Comprende el concepto de ofimática.  Describe los elementos del entorno de un procesador de textos	Clasifica las principales herramientas ofimáticas.  Usa las herramientas del procesador de textos.	Aprueba el uso de las herramientas ofimáticas.  Reconoce la importancia del procesador de textos.	Comunicación Básica 8. Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados. 4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas. 8. Participa y colabora de manera	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Aprendizaje orientado a proyectos</li> <li>• Trabajo colaborativo</li> <li>• Cuadro de doble entrada</li> <li>• Prácticas de procesador de textos</li> <li>• Investigación documental</li> <li>• Uso de diapositivas</li> </ul>
2.1.2 Edición de un documento con: formato de texto, página, opciones de documento, secciones, tablas de contenido y combinación de correspondencia, citas y referencias bibliográficas.	Describe las principales herramientas de formato, página, opciones de documento, secciones, tablas de contenido y combinación de correspondencia del procesador de textos.	Aplica las herramientas de un procesador de textos.	Valora la importancia del dominio de las herramientas al editar documentos.			



2.2 Editor de diapositivas 2.2.1 Diseños, formatos, animaciones e hipervínculos, inserción de imágenes, audio y video.	Conoce el concepto de editor de diapositivas.	Aplica herramientas editor de diapositivas.	las del de	Evita el plagio en las creaciones de presentaciones.  Respeta la expresión de ideas en un medio electrónico.		efectiva en equipos diversos. 8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.	
Desarrollo de proyecto	<p><i>Fase 2. Organización y planeación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación.</li> </ul> <p>Consiste en la organización del trabajo colegiado, donde se estipulan tiempos, actividades, medios, recursos a utilizar y desempeños disciplinares esperados en función a las competencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Diseño.</li> </ul> <p>Se realiza el diseño documental, de campo o experimental de acuerdo a la naturaleza del proyecto y la intervención de cada asignatura.</p>						

**SECUENCIA PARA SESIÓN PRESENCIAL**

TEMA:	SESIONES PREVISTAS:
2. Concepto de Ofimática	1

PROPÓSITO:

Identifica las herramientas de los recursos ofimáticos para aplicarlos en la creación de diferentes tipos de formatos que expresen la información requerida en el aprendizaje de diversos contextos

2.1 Herramientas Ofimáticas	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE		PRODUCTOS	ÉNFASIS DEL PRODUCTO		
	CONDUCIDAS POR EL DOCENTE	REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES		C	P	A
	Expone el concepto de ofimática y el uso de sus herramientas, solicita al alumno identificar sus aplicaciones en contextos administrativos y académicos.					



	Participa emitiendo opiniones respecto a la aplicación de las herramientas ofimáticas útiles en diversos contextos.				
Solicita efectuar en un cuadro de doble entrada de la utilidad y aplicación que se da a cada una de las herramientas ofimáticas sugeridas por los alumnos.					
	En un cuadro de doble entrada describe lo solicitado por su profesor.	Cuadro de doble entrada		X	
Organiza una plenaria para describir las aplicaciones más novedosas de la ofimática.					
	Emiten sus sugerencias ante el grupo con relación al contenido de su cuadro.				

RECURSOS:	Bibliografía, manuales, sistema de cómputo, Internet, libro de texto.
HERRAMIENTA TECNOLÓGICA	Windows, Microsoft Office.
AMBIENTES/ESCENARIOS:	Sala de cómputo con acceso a Internet.

COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ATRIBUTOS:	COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:
<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</p>	<p>Comunicación Básica</p> <p>8. Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.</p>



SECUENCIA PARA SESIÓN VIRTUAL

COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ATRIBUTOS:	COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:
<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</p>	<p>Comunicación Básica</p> <p>8. Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica</p>

TEMA:	SESIONES PREVISTAS:
2.2. Procesador de textos	2
PROPÓSITO:	
Identifica las herramientas de edición de un procesador de textos.	

Temática	Momentos	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE			Producto
		Docente	Estudiante	Recurso de mediación: chat, wiki. foro y/o portafolio	
2.2.1 Edición de un documento con: formato de texto, página, opciones de documento, secciones, tablas de contenido y combinació	APERTURA de (identificación de conocimientos previos y adquisición de información o problematización)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Requiere que el estudiante participe en un foro indicando ¿Qué tipos de documentos has elaborado con apoyo de un procesador de textos?</li> <li>Asimismo al analizar un video tutorial de Word ¿Qué mencione en el foro que herramientas ha utilizado de ese procesador de textos?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>El alumno contesta los cuestionamientos en el FORO</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Foro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Participación en el foro SEDUCA</li> </ul>
	DESARROLLO organiza y procesa organización y	<ul style="list-style-type: none"> <li>Se solicita al alumno que lea el material de apoyo sobre el procesador de texto, y de manera individual puedan identificar mediante tutoriales</li> </ul>	Con base en los materiales y apoyo y tutoriales elabore un catálogo de las herramientas del procesador de textos, a la vez de aplicarlas dando formato	<ul style="list-style-type: none"> <li>Portafolio</li> <li>Material de apoyo: <a href="https://clea.edu.mx/biblioteca/Manual-de-Word-y-Excel-avanzados.pdf">https://clea.edu.mx/biblioteca/Manual-de-Word-y-Excel-avanzados.pdf</a></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Catálogo de las herramientas del procesador de textos.</li> </ul>



n de correspondencia, citas y referencias bibliográficas.		algunas herramientas del procesador de textos.	al documento (de página, texto, tablas, encabezado y pie de página, secciones y tablas de contenidos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wJJTeSBMn7g">https://www.youtube.com/watch?v=wJJTeSBMn7g</a></li> </ul>	
	<b>CIERRE</b> (dar cuenta de lo aprendido / ejercicio meta cognición)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se solicita la participación en un Foro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los alumnos participan en el foro contestando las siguientes preguntas. ¿Cuál es la importancia del procesador de texto en tu vida diaria? ¿Qué problemáticas habría pasado si no se hubiesen desarrollado los procesadores de texto?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Foro</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Participación en el foro SEDUCA</li> </ul>

RECURSOS:	Bibliografía, manuales, sistema de cómputo, Internet.
HERRAMIENTA TECNOLÓGICA	Windows, Microsoft Office.
AMBIENTES/ESCENARIOS:	Virtual

<b>COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ATRIBUTOS:</b>	<b>COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:</b>
<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</p>	<p><b>Comunicación Básica</b></p> <p>8. Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.</p>



SECUENCIA PARA SESIÓN PRESENCIAL

<b>TEMA:</b>	<b>SESIONES PREVISTAS:</b>
2.3 Editor de diapositivas	7

**PROPÓSITO:**  
Utiliza las herramientas del editor de diapositivas para la creación, edición y presentación de información en la solución de problemas de su entorno.

SUBTEMA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE		PRODUCTOS	ÉNFASIS DEL PRODUCTO		
	CONDUCIDAS POR EL DOCENTE	REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES		C	P	A
2.3.1 Diseños, formatos, animaciones e hipervínculos, inserción de imágenes, audio y video.	Propone realizar una práctica diagnóstica que consista en la elaboración de una presentación electrónica con: formato (texto, imágenes y otros objetos) con animaciones y transición de diapositivas; Invita a los alumnos a observar su nivel de conocimientos y habilidades en el editor de diapositivas.					
		Realiza una presentación con diapositivas animadas, con los elementos mencionados, demostrando sus habilidades en el uso de herramientas del editor de diapositiva.	Practica diagnóstica de editor de diapositivas.	X		
	Explica el uso de herramientas específicas, respecto a: formatos, animaciones e hipervínculos, inserción de imágenes, audio y video.					
		Acorde a las explicaciones del profesor realiza una presentación de diapositivas del proyecto integrador.	Práctica de editor de diapositiva del proyecto integrador.		X	
	<b>Fase 2. Organización y planeación</b> <b>Avance de la elaboración del proyecto</b> <b>Trabajo individual</b>  <i>Da seguimiento del avance de la elaboración del proyecto:</i>					



	<p>Referente al reporte de investigación elaborado en procesador de textos, se solicita realizar <b>una presentación con formato</b>, animaciones e hipervínculos, inserción de imágenes, audio y video, así como la elaboración de la propuesta de un cartel informativo del proyecto integrador.</p> <p>Describe las especificaciones de la presentación.</p>					
		<p><b>Trabajo individual</b> Realiza las prácticas correspondientes a cada herramienta explicada por el profesor, para elaborar una presentación con diapositivas del reporte de investigación del proyecto.</p>	<p><b>Avance de la elaboración del proyecto</b> <b>Trabajo individual</b> Presentación de diapositivas del proyecto integrador (elaborado en editor de diapositivas).</p>	X	X	X
	<p><b>Trabajo Colaborativo</b> a. Reporte de investigación en un documento compartido en Google drive. <b>Reporte de investigación del proyecto integrador con formato elaborado en equipo:</b> Tomando en cuenta la información almacenada en el espacio virtual, aplicando herramientas de formato al texto, paginación, opciones de documento, secciones, tablas de contenido. b. <i>Elaboración de la propuesta del cartel</i></p>					
		<p><b>Avance de la elaboración del proyecto</b> <b>Trabajo colaborativo</b> a. <b>Reporte de investigación del proyecto integrador con formato elaborado en equipo:</b> Tomando en cuenta la información almacenada en el espacio virtual, aplicando herramientas de formato al texto, paginación, opciones de documento, secciones, tablas de contenido.</p>	<p><b>Avance de la elaboración del proyecto</b> <b>Trabajo colaborativo</b> Reporte de investigación y Propuesta del cartel</p>	X	X	X



b. Elaboración de la propuesta del cartel

**RECURSOS:** Bibliografía, manuales, libro de texto, sistema de cómputo, Internet.

**HERRAMIENTA TECNOLÓGICA:** Windows, Microsoft Office.

**AMBIENTES/ESCENARIOS:** Sala de cómputo con acceso a Internet.

PROCESO DE EVALUACIÓN

PRODUCTOS PORTAFOLIO	COMPETENCIAS DISCIPLINARES	ATRIBUTOS DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS	PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN			QUIÉN EVALÚA			MEDIOS PARA LA EVALUACIÓN
			DX	F	S	H	C	A	
Cuadro de doble entrada	CDB C8	4.5, 8.3		X					Guía de observación
Practica de foro SEDUCA: diagnóstica	CDB C8	4.5, 8.3	X				X		Guía de observación
Catalogo de herramientas de procesador de textos	CDB C8	4.5, 8.3		X				X	Guía de observación
Práctica de elaboración de textos	CDB C8	4.5, 8.3			X	X			Lista de cotejo 5
Practica de foro SEDUCA: cierre	CDB C8	4.5, 8.3		X				X	Guía de observación
Practica diagnóstica de editor de diapositivas.	CDB C8	4.5, 8.3	X						Guía de observación
Práctica de editor de diapositivas del proyecto integrador.	CDB C8	4.5, 8.3			X	X			Lista de cotejo 6
<b>Trabajo individual</b> <i>Documento con formato de los contenidos respecto a las tres fuentes consultadas.</i>	CDB C8	4.5, 8.3			X	X			Lista de cotejo 7
<b>Trabajo Colaborativo:</b> <i>Reporte de investigación en un documento compartido en Google drive. Presentación de diapositivas del proyecto integrador (elaborado en editor de diapositivas).</i>	CDB C8	4.5, 8.3			X	X			Lista de cotejo 8

AVANCES EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO	COMPETENCIA DISCIPLINARES	%	ATRIBUTOS DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS	%	% DE EVALUACIÓN SUMATIVA	QUIÉN EVALÚA			MEDIOS PARA LA EVALUACIÓN
						H	C	A	





**Portafolio de evidencias:**

Práctica de elaboración de textos	CDB C8	2	4.5, 8.3	1	3	X			Lista de cotejo 5
Práctica de editor de diapositivas del proyecto integrador.	CDB C8	1	4.5, 8.3	1	2	X			Lista de cotejo 6
<b>Proyecto:</b>									
Trabajo individual <i>Documento en procesador de textos con los contenidos respecto a las tres fuentes consultadas. Presentación de diapositivas del proyecto integrador (elaborado en editor de diapositivas).</i>	CDB C8	2	4.5, 8.3	3	5	X			Lista de cotejo 7
<b>Trabajo colaborativo</b> <i>Reporte de investigación en un documento compartido en Google drive. Reporte de investigación del proyecto integrador con formato elaborado en equipo:</i> Tomando en cuenta la información almacenada en el espacio virtual, aplicando herramientas de formato al texto, paginación, opciones de documento, secciones, tablas de contenido.	CDB C8	2	4.5, 8.3	3	5	X			Lista de cotejo 8
<b>Trabajo colaborativo</b> Estructuran el cartel (elaborado en editor de diapositivas).  <b>Propuesta del cartel del proyecto integrador:</b> Asimismo elabora la propuesta de un cartel informativo del proyecto integrador acorde a lo solicitado en las asignaturas simultaneas	CDB C8	5	4.5, 8.3	5	10	X			Lista de cotejo 9
	Total	13	Total	12	25				

ELEMENTOS PARA EL PRIMER EXAMEN PARCIAL	DECLARATIVO	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	TOTAL
Tipo de examen:				
Teórico- Práctico	10	30	10	50



<b>EVALUACIÓN DE:</b>	<b>PORCENTAJE</b>
<b>PROYECTO</b>	40%
<b>PORTAFOLIO</b>	10%
<b>EXAMEN</b>	50%
<b>Total</b>	100%



CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

<b>MÓDULO III</b>	<b>Fundamentos de programación. (Con apoyo del programa de uso libre "Pseint").</b>	<b>Sesiones previstas</b>	<b>20</b>
<b>Propósito:</b>	Desarrolla algoritmos informáticos mediante la aplicación de una metodología para la solución de problemas.		

TEMÁTICA	DOMINIOS DE LOS APRENDIZAJES			PERFIL DE EGRESO		ESTRATEGIAS /TÉCNICAS SUGERIDAS
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	COMPETENCIA DISCIPLINAR	COMPETENCIA GENÉRICA	
3 Metodología de solución de problemas.  3.1 Tipos de problemas.  3.2 Pasos para la solución de problemas.	Analiza la metodología para solucionar problemas.	Clasifica los tipos de problemas.  Aplica una metodología para solucionar problemas.	Actúa responsablemente en las propuestas de solución de problemas.	<b>Comunicación Básica</b>  <b>12.</b> Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.	<b>5.</b> Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.  <b>5.6</b> Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Aprendizaje orientado a proyectos</li> <li>• Trabajo colaborativo</li> <li>• Algoritmos</li> <li>• Diagrama de flujo</li> <li>• Practicas computacionales</li> </ul>
3.3 Diseño de algoritmos y diagramas de flujo  3.3.1 Estructuras de control.	Conoce e identifica la terminología y elementos para desarrollar algoritmos y diagramas de flujo. Analiza las estructuras de control.	Diseña y estructura algoritmos y diagramas de flujo.  Aplica las estructuras de control.  Implementa el pseudocódigo a partir del diagrama de flujo.	Asume una actitud reflexiva en el diseño de algoritmos.			
3.4 Pseudocódigo.  3.5 Solución de problemas mediante un programa de software libre (PSeint).	Conoce las herramientas para implementar un programa con el uso de software libre (PSeint)	Aplica las herramientas para implementar un programa.	Asume una actitud propositiva en la elaboración de programas.			



<b>Desarrollo de proyecto</b>	<p><b>Fase 3. Integración de información y elaboración del producto</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Realización del proyecto.</b> Se lleva a cabo la implementación de lo establecido en el diseño y de acuerdo a los criterios de logro establecidos.</li> <li>• <b>Entrega de producto.</b> Se integran los subproductos de las asignaturas para integrar el proyecto integrador.</li> </ul>
-------------------------------	--

**SECUENCIA PARA SESIÓN VIRTUAL**

COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ATRIBUTOS:

5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.

5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:

**Comunicación Básica**

12.- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

TEMA:

3 Metodología de solución de problemas.

SESIONES PREVISTAS:

2

PROPÓSITO:

Clasifica los problemas mediante la aplicación de una metodología para procesar e interpretar información

Temática	Momentos	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE			Producto
		Docente	Estudiante	Recurso de mediación: chat, wiki, foro y/o portafolio	



3.1 Tipos de problemas.	APERTURA (Identificación de conocimientos previos y adquisición de información o problematización)	Plantea las preguntas detonadoras en un foro: ¿Qué es un problema? ¿Qué tipos de problemas conoce? ¿Describe paso a paso cómo se soluciona un problema? ¿Qué situaciones haz resuelto con esta metodología?	Contesta los cuestionamientos en el foro	Foro SEDUCA	Participación en el foro SEDUCA
	DESARROLLO organiza y procesa organización y aplicación	Mediante diapositivas explica algunas herramientas informáticas para hacer algoritmos que solucionen problemas y propone mediante una herramienta lúdica que proponga soluciones a algunos planteamientos	Analiza las diapositivas y participa en la herramienta lúdica proponiendo soluciones a los planteamientos expuestos.	Educaplay	Participación en la herramienta lúdica
	CIERRE (dar cuenta de lo aprendido / ejercicio meta cognición)	Solicita que en un archivo de Word exponga sus conclusiones respecto a ¿Qué aprendí y cómo lo aprendí? Y agregue la evidencia de participación en la herramienta lúdica	Emite sus conclusiones en el archivo	Portafolio	Archivo con participación en la herramienta lúdica y conclusiones

RECURSOS:	Proyector, pizarrón, libro de texto, Biblioteca Digital, editor de textos, Internet, sistema de cómputo
HERRAMIENTA TECNOLÓGICA	Microsoft Windows y PSeInt <a href="http://sincalhgs.com/images/Algoritmos.swf">http://sincalhgs.com/images/Algoritmos.swf</a> , Educaplay
AMBIENTES/ESCENARIOS:	Aula, sala de cómputo con acceso a Internet.





**SECUENCIA PARA SESIÓN PRESENCIAL**

COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ATRIBUTOS:	COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:
<p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</p>	<p><b>Comunicación Básica</b></p> <p>12.- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p>

TEMA:	SESIONES PREVISTAS:
3 Metodología de solución de problemas.	8

PROPÓSITO:
Implementa la herramienta PSeInt para la solución de problemas

SUBTEMA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE		PRODUCTOS	ÉNFASIS DEL PRODUCTO		
	CONDUCTIDAS POR EL DOCENTE	REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES		C	P	A
3.5 Solución de problemas mediante un programa de software libre (PSeInt).	Se solicita a los alumnos anoten sus ideas en plenaria sobre las ventajas de resolver problemas mediante el uso un programa de cómputo.					
		Redactan sus ideas en base al planteamiento.				
	Explica que es el programa PSeInt su funcionamiento, herramientas y la sintaxis para ingresar pseudocódigo. Solicita diseñar y estructurar algoritmos, diagramas de flujo y pseudocódigos.					
		Diseñan y estructuran algoritmos, diagramas de flujo y pseudocódigo, respecto a los problemas planteados para elaborar programas en PSeint.				
	<i>Fase 3. Integración de información y elaboración del producto</i>		<i>Avance de la elaboración del proyecto</i>			



	<p><b>Avance de la elaboración del proyecto</b> <b>Trabajo individual</b> <i>Solicita que analice metodológicamente la problemática del tema con base a la solución de problemas y elabora un algoritmo y diagrama de flujo cualitativo o cuantitativo con una propuesta de solución de la problemática respecto al tema del proyecto integrador.</i></p>				
	<p><b>Avance de la elaboración del proyecto</b> <b>Trabajo individual</b> <i>Analiza metodológicamente la problemática del tema con base a la solución de problemas y elabora un algoritmo y diagrama de flujo cualitativo o cuantitativo con una propuesta de solución de la problemática respecto al tema del proyecto integrador.</i></p>	<p><b>Trabajo individual</b> <b>Algoritmo y diagrama de flujo</b></p>	X	X	X
	<p>Implementan en PSeInt sus programas respecto a los algoritmos y pseudocódigo realizados.</p>	<p>Programas funcionando con: algoritmo, pseudocódigo y diagrama de flujo.</p>		X	
	<p><b>Trabajo colaborativo</b> <i>Solicita que revisan la información y estructuran el cartel (elaborado en editor de diapositivas).</i></p>				
	<p><b>Trabajo colaborativo</b> <i>Revisan la información y estructuran el cartel (elaborado en editor de diapositivas).</i></p>	<p><b>Trabajo colaborativo</b> <i>Revisan la información y estructuran el cartel (elaborado en editor de diapositivas).</i></p>	X	X	X

**RECURSOS:** Proyector, pizarrón, libro de texto, Biblioteca Digital, editor de textos, Internet, sistema de cómputo

**HERRAMIENTA TECNOLÓGICA:** Microsoft Windows y PSeInt

**AMBIENTES/ESCENARIOS:** Aula, sala de cómputo con acceso a Internet.

**PROCESO DE EVALUACIÓN**

PRODUCTOS PORTAFOLIO	COMPETENCIAS DISCIPLINARES	ATRIBUTOS DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS	PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN	QUIÉN EVALÚA	MEDIOS PARA LA EVALUACIÓN
----------------------	----------------------------	---	----------------------------	--------------	---------------------------





			DX	F	S	H	C	A	
Participación en el foro SEDUCA	CDB C12	5.6	X					X	Guía de observación
Participación en la herramienta lúdica	CDB C12	5.6		X			X		Guía de observación
Participación en la herramienta lúdica con conclusiones	CDB C12	5.6		X			X		Guía de observación
Programas funcionando con: algoritmo, pseudocódigo y diagrama de flujo.	CDB C12	5.6			X	X			Lista de cotejo 10
<b>Trabajo individual</b> <i>Algoritmo y diagrama de flujo</i>	CDB C12	5.6			X	X			Lista de cotejo 11
<b>Trabajo Colaborativo</b> <i>Revisión estructurada del cartel</i>	CDB C12	5.6			X	X			Lista de cotejo 11

AVANCES EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO	COMPETENCIA DISCIPLINARES	%	ATRIBUTOS DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS	%	% DE EVALUACIÓN SUMATIVA	QUIÉN EVALÚA			MEDIOS PARA LA EVALUACIÓN
						H	C	A	
<b>Portafolio de evidencias</b>									
Programas funcionando con: algoritmo, pseudocódigo y diagrama de flujo.	CDB C12	3	5.6	2	5	x			Lista de cotejo 10
<b>Proyecto</b>									
<b>Trabajo individual</b> Avance de elaboración del proyecto: Algoritmo y diagrama de flujo respecto al tema del proyecto integrador <i>elaborado en equipo</i>  <i>Analiza metodológicamente la problemática del tema con base a la solución de problemas y elabora un algoritmo y diagrama de flujo cualitativo o cuantitativo con una propuesta de solución de la problemática respecto al tema del proyecto integrador.</i>	CDB C12	5	5.6	5	10				Lista de cotejo 11
<b>Trabajo colaborativo</b> <i>Revisan la información y estructuran el cartel (elaborado en editor de diapositivas).</i>	CDB C12	5	5.6	5	10				Lista de cotejo 12
Total		13	Total		12				



CONTENIDOS PROGRAMÁTICOS

<b>MÓDULO IV</b>	<b>Hoja de cálculo y software libre.</b>	<b>Sesiones previstas</b>	<b>15</b>
<b>Propósito:</b>	Utiliza las herramientas de la hoja de cálculo para organizar información y solucionar problemas de su entorno.		

TEMÁTICA	DOMINIOS DE LOS APRENDIZAJES			PERFIL DE EGRESO		ESTRATEGIAS / TÉCNICAS SUGERIDAS
	CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	COMPETENCIA DISCIPLINAR	COMPETENCIA GENÉRICA	
4. Hoja de cálculo y software Libre 4.1 Concepto de hoja de cálculo y aplicación de sus herramientas 4.1.1 Formato de celda, configuración y manipulación de datos en celdas (Ordenamiento y filtros de datos).	Define el concepto de hoja de cálculo.  Conoce el ambiente de trabajo de una hoja de cálculo.	Clasifica los elementos del entorno de la hoja de cálculo.  Utiliza las herramientas de la hoja de cálculo y sus aplicaciones.	Valora las ventajas de utilizar la hoja de cálculo en la organización de la información.	<b>Comunicación Básica</b> 12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.	4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.  4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuestionario</li> <li>• Expositiva</li> <li>• Aprendizaje orientado a proyectos</li> <li>• Trabajo colaborativo</li> <li>• Prácticas de hojas de calculo</li> <li>• Gráficos</li> <li>• Diagrama</li> <li>• Algoritmo</li> <li>• Cartel</li> <li>• Técnica positivo negativo interesante</li> </ul>
4.1.2 Fórmulas, funciones e inserción de gráficas.	Analiza el uso de las fórmulas, funciones e inserción de gráficas.	Aplica fórmulas, funciones y gráficas en situaciones de contexto	Valora la interpretación de la información.			
4.2 Software libre Ventajas y desventajas en sus aplicaciones.	Conoce la diversidad de aplicaciones de software libre sus	Clasifica las diversas aplicaciones de software libre.	Valora las ventajas que ofrece las aplicaciones software libre.			



	ventajas y aplicaciones.	Utiliza algunas aplicaciones de software libre.			
<b>Desarrollo de proyecto</b>	<p><b>Fase 4. Entrega y Evaluación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Evaluación.</b> Formativa: Constante evaluación durante su desarrollo y elaboración. Sumativa: como proceso y producto terminado, de acuerdo a los criterios de cada disciplina determinando el nivel de logro de la competencia.</li> <li><b>Difusión del resultado.</b> Compartir el producto obtenido con la comunidad escolar.</li> </ul>				

**SECUENCIA PARA SESIÓN VIRTUAL**

COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ATRIBUTOS:

**4.** Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.  
**4.5** Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.

COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:

**Comunicación Básica**  
**12.-** Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.

TEMA: Hoja de cálculo y software Libre

SESIONES PREVISTAS:

PROPÓSITO: Aplica las herramientas de una hoja de cálculo para manipular información y proponer soluciones

Temática	Momentos	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE			Producto
		Docente	Estudiante	Recurso de mediación: chat, wiki, foro y/o portafolio	





RECURSOS:	Bibliografía, manuales, libro de texto, Internet, sistema de cómputo
HERRAMIENTA TECNOLÓGICA	Windows, software libre.
AMBIENTES/ESCENARIOS:	Sala de cómputo con acceso a Internet.

**SECUENCIA PARA SESIÓN PRESENCIAL**

COMPETENCIAS GENÉRICAS Y ATRIBUTOS:	COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS:
<p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p>	<p>12.- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p>

TEMA:	4.2 Software libre Ventajas y desventajas en sus aplicaciones.	SESIONES PREVISTAS:	5
-------	--	---------------------	---

**PROPÓSITO:**  
Utiliza el software libre para la resolución de problemas en las asignaturas simultáneas

SUBTEMA	ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE		PRODUCTOS	ÉNFASIS DEL PRODUCTO		
	CONDUCIDAS POR EL DOCENTE	REALIZADAS POR LOS ESTUDIANTES		C	P	A
4.2 Uso de software libre y ventajas y desventajas.	Propone efectuar un cuadro PNI dando respuesta a lo positivo, lo negativo y lo novedoso del software libre.					
		Elabora su cuadro PNI dando respuesta a los planteamientos propuestos por el profesor.	Cuadro PNI.	X		
	Motiva a los alumnos a seleccionar un software libre que cumpla con las expectativas de la normatividad del uso de TIC de la escuela para instalarlo, utilizarlo y realizar las prácticas.					
		Realiza las prácticas indicadas por el profesor.				



	Muestra una de las aplicaciones realizadas con software libre y exponen sus conclusiones entorno a la reflexionando sobre ¿qué aprendieron? ¿Cómo aprendieron el uso de las TIC? y ¿cómo lo aplicarán en su vida?	Prácticas de software de uso libre.		X	
Se revisa el trabajo integrador, considerando una semana para ajustes pertinentes de parte de los estudiantes, previos a la presentación formal.					
<b>Proyecto integrador</b> <b>Trabajo colaborativo</b>					
Se determina la presentan de los carteles y se realiza la exposición oral.					
Para presentación se consideran las últimas dos semanas previas a la segunda evaluación parcial. Pudiendo ser de manera simultánea con los docentes de otras asignaturas en foro, exposición abierta a la comunidad del plantel, en el auditorio o en las aulas.					
	<b>Proyecto integrador</b> <b>Trabajo colaborativo</b>  <i>Presentación de los carteles y exposición oral con las consideraciones mencionadas:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominio del tema de cada integrante del equipo.</li> <li>• Presentación formal.</li> <li>• Expresión corporal.</li> <li>• Uso de tecnicismos por área disciplinar.</li> <li>• Manejo de emociones.</li> <li>• Articulación del discurso.</li> </ul>	<b>Trabajo colaborativo</b> <i>Presentación de carteles y exposición oral</i>	X	X	X



<b>RECURSOS:</b>	Bibliografía, manuales, libro de texto, Internet, sistema de cómputo
<b>HERRAMIENTA TECNOLÓGICA:</b>	Windows, software libre.
<b>AMBIENTES/ESCENARIOS:</b>	Sala de cómputo con acceso a Internet.

**PROCESO DE EVALUACIÓN**

PRODUCTOS PORTAFOLIO	COMPETENCIAS DISCIPLINARES	ATRIBUTOS DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS	PROPÓSITO DE LA EVALUACIÓN			QUIÉN EVALÚA			MEDIOS PARA LA EVALUACIÓN
			DX	F	S	H	C	A	
Participación en el FORO SEDUCA: diagnóstica	CDB C 12	4.5	X					X	Guía de observación
Prácticas de Excel	CDB C 12	4.5		X			X		Guía de observación
Prácticas de Excel con conclusiones	CDB C 12	4.5		X			X		Guía de observación
Cuadro PNI	CDB C 12	4.5		X			X		Guía de observación
Prácticas de software de uso libre	CDB C 12	4.5			X	X			Lista de cotejo 13
<b>Trabajo individual</b> <i>Prácticas en una hoja de cálculo relacionadas con el proyecto integrador.</i>	CDB C 12	4.5			X	X			Lista de cotejo 14
<b>Trabajo colaborativo</b> <i>Archivo con registro de datos y gráficos, se integran en el cartel</i>	CDB C 12	4.5			X	X			



AVANCES EN LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO	COMPETENCIA DISCIPLINARES	%	ATRIBUTOS DE LAS COMPETENCIAS GENÉRICAS	%	% DE EVALUACIÓN SUMATIVA	QUIÉN EVALÚA			MEDIOS PARA LA EVALUACIÓN
						H	C	A	
<b>Portafolio de evidencias:</b>									
Prácticas de software de uso libre	CDB C 12	3	4.5	2	5	X			Lista de Cotejo 13
<b>Proyecto</b>									
<b>Trabajo individual</b> <i>Realiza las prácticas correspondientes con relación a la información del proyecto integrador tomando los datos numéricos relacionados al tema, (Estos datos pueden ser tomados de las bases de datos digitales o alguna otra página oficial).</i>	CDB C 12	2	4.5	3	5	X			Lista de cotejo 14
<b>Trabajo colaborativo</b> Realiza archivo con registro de datos, gráficos y herramientas de la hoja de cálculo en equipo.  <b>Eligen datos numéricos significativos relacionados al tema para elaborar una gráfica en hoja de cálculo e ilustrar los datos seleccionados para Integrarla</b>	CDB C 12	2	4.5	3	5	X			Lista de cotejo 14
<b>Trabajo colaborativo el cartel</b> <b>Campaña de salud a través de un cartel:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Relevancia en temas investigados</li> </ul>	CDB C 12	2	4.5	3	5	X			Rúbrica



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presenta relación con los contenidos de las asignaturas</li> <li>• Apropiado para destinatarios (público meta)</li> <li>• Con propuestas argumentadas</li> <li>• Alternativas de solución (plan de acción)</li> <li>• Atractivo</li> <li>• Creativo</li> <li>• Impreso: Medidas de 1.50 por 90cm</li> </ul> <p>Evidencia de trabajo colaborativo</p>								
<p><b>Exposición Oral</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dominio del tema de cada integrante del equipo</li> <li>• Presentación formal</li> <li>• Expresión corporal</li> <li>• Uso de tecnicismos por área disciplinar</li> <li>• Manejo de emociones</li> <li>• Articulación del discurso</li> </ul>	CDB C 12	2	4.5	3	5	X		Rúbrica
Total	13		Total	12	25			



ELEMENTOS PARA EL PRIMER EXAMEN PARCIAL	DECLARATIVO	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	TOTAL
Tipo de examen: Teórico - Práctico	10	30	10	50

EVALUACIÓN DE:	PORCENTAJE
PROYECTO	40%
PORTAFOLIO	10%
EXAMEN	50%
Total	100%

#### EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA

EVALUACIÓN DE:	PORCENTAJE
PROYECTO: Desarrolla dos desempeños adicionales determinados por la academia, comunicados al estudiante durante la evaluación ordinaria.	40%
EXAMEN	60%
Total	100%

#### EVALUACIÓN A TÍTULO DE SUFICIENCIA

EVALUACIÓN DE:	PORCENTAJE
PROYECTO: Desarrolla tres desempeños adicionales determinados por la academia, comunicados al estudiante durante la evaluación ordinaria.	40%
EXAMEN	60%
Total	100%

#### ACTIVIDADES DE APOYO PARA ESTUDIANTES EN EXAMEN ORDINARIO:

Asesoramiento continuo para la elaboración del proyecto



Comunicación con los docentes de las asignaturas simultaneas  
Retroalimentación individual y por equipo.  
**Asesorías disciplinares permanentes**

**ACTIVIDADES DE APOYO PARA ESTUDIANTES EN EXAMEN EXTRAORDINARIO:**

Asesoramiento continuo para la elaboración de los desempeños adicionales  
**Asesorías disciplinares permanentes**  
**Uso de herramientas tecnológicas para apoyar el desarrollo de las mejoras**

**ACTIVIDADES DE APOYO PARA ESTUDIANTES EN EXAMEN A TÍTULO DE SUFICIENCIA:**

Asesoramiento continuo para la elaboración de los desempeños adicionales  
**Asesorías disciplinares permanentes**  
**Uso de herramientas tecnológicas para apoyar el desarrollo de las mejoras**

FUENTES
<b>BÁSICA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Arriaga, G., et al. (2017). Libro de texto de Programación y cómputo. Editado por UAEM: México ISBN 978-607-422-848-9</li></ul>
<b>COMPLEMENTARIA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Pérez C. (2013). Informática para Preparatoria, editorial ST. País</li></ul>
<b>MESOGRAFÍA</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>Rancel M. consultado en: <a href="http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&amp;view=category&amp;id=28&amp;Itemid=59">http://www.aprenderaprogramar.com/index.php?option=com_content&amp;view=category&amp;id=28&amp;Itemid=59</a></li><li>Angulo R. consultado en :<a href="http://programandopseint.blogspot.mx/">http://programandopseint.blogspot.mx/</a></li><li>Uso de bases de datos disponibles para la asignatura en: <a href="http://bibliotecadigital.uaemex.mx/contador/basesdedatos1.php">http://bibliotecadigital.uaemex.mx/contador/basesdedatos1.php</a> Por ejemplo: BiblioMedia, Redalyc, entre otros.</li></ul>
<b>BIBLIOGRAFÍA SUGERIDA PARA EL DOCENTE</b>



- Dálaga. A. (2013) Excel. Avanzado, Colección Manuales Users, Fox Andina/Dálaga S.A. Buenos Aires, Argentina.
- Dálaga. A. (2013) Excel. Guía Práctica para el usuario, Serie USERS Fox Andina/, S.A., Buenos Aires, Argentina.
- Joyanes L. (2008) Fundamentos de programación, Algoritmos, Estructuras de datos y Objetos, Cuarta Edición, Mc Graw-Hill, Madrid, España.
- Norton, Peter (2008). Introducción a la Computación. Editorial Mc Graw Hill: México

**ANEXOS: LISTAS DE COTEJO**

**MÓDULO I**

**Lista de cotejo 1**

Prácticas de Sistema Operativo  
(Trabajo individual) Valor 2

<b>Datos de identificación</b>		
Nombre: _____		
Grupo: _____		
Fecha de entrega: _____		
Fecha de revisión: _____		
<b>Indicadores</b>	<b>Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
Creación de carpetas		
Copiar de carpetas		
Eliminar de carpetas		
Cambiar nombre de carpetas		



**Lista de cotejo 2**

Prácticas del uso de internet para búsqueda de información, almacenamiento, comunicación y transmisión de información.

(Trabajo individual) Valor 3

<b>Datos de identificación</b>		
Nombre: _____		
Grupo: _____		
Fecha de entrega: _____		
Fecha de revisión: _____		
<b>Indicadores</b>	<b>Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
Crear un correo electrónico		
Buscó información en bases de datos académicas		
Envió correos electrónicos con archivos adjuntos		
Creo o usa una cuenta en algún servicio de alojamiento de archivos en la nube		



**Lista de cotejo 3**

Búsqueda de información en bases de datos electrónicas y académicas  
(Trabajo individual) Valor 5

<b>Datos de identificación</b> Nombre: _____ Grupo: _____ Fecha de entrega: _____ Fecha de revisión: _____		
Indicadores	Cumple	Observaciones
Cuenta de Google drive		
Investigación y elección de artículos referente al tema a desarrollar ( mínimo 3 artículos)		
Creación de carpeta personal en Drive (Con el nombre del alumno)		



**Lista de cotejo 4**

Documento compartido de Google Drive con los contenidos investigados en los artículos  
(Trabajo colaborativo) Valor 5

<b>Datos de identificación</b> Equipo: _____ Grupo: _____ Fecha de entrega: _____ Fecha de revisión: _____		
<b>Indicadores</b>	<b>Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
Creación de carpeta en Google Drive por equipo		
Creación del documento en Google Doc con la información significativa de los artículos investigados previamente de manera individual		
Compartir documento con miembros del equipo (editar) y docentes (comentar)		

**MÓDULO II**

**Lista de cotejo 5**

Practica de elaboración de texto  
(Trabajo individual) Valor 3

<b>Datos de identificación</b> Nombre: _____ Grupo: _____ Fecha de entrega: _____ Fecha de revisión: _____		
<b>Indicadores</b>	<b>Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
Formato de texto (fuente, párrafo y estilos).		
Insertar (imágenes, tablas, ilustraciones, vínculos, encabezado y pie de página; y texto).		
Diseño de página (márgenes, columnas, tamaño, orientación, saltos y fondo de páginas).		
Referencias (tabla de contenido y combinación de correspondencia).		



**Lista de cotejo 6**

Práctica de editor de diapositivas  
(Trabajo individual) Valor 2

<b>Datos de identificación</b> Nombre: _____ Grupo: _____ Fecha de entrega: _____ Fecha de revisión: _____		
Indicadores	Cumple	Observaciones
Formato		
Animaciones		
Hipervínculos		
Imágenes		
Audio		
Vídeo		



**Lista de cotejo 7**

Reporte de investigación  
(Trabajo colaborativo) Valor 5

<b>Datos de identificación</b>		
Equipo: _____		
Grupo: _____		
Fecha de entrega: _____		
Fecha de revisión: _____		
Indicadores	Valor	Cumple
Reporte de 10 artículos informativos (verificar que se tengan citadas como mínimo 10 referencias diferentes incluidas posteriormente en la bibliografía)	1	
Portada (datos de identificación obligatorios: nombre de la escuela, título del proyecto, nombres completos (en el orden apellido paterno, apellido materno y nombre (s)) y número de cuenta de cada integrante), grado y grupo.		
3-5 cuartillas (no incluye portada)	1	
Arial 12	1	
Interlineado 1.5		
Justificado		
Márgenes predeterminados (3 cm cada lado)	1	
Tamaño carta		
Bibliografía (listado de referencias estilo APA)	1	



**Lista de cotejo 8**

Reporte de investigación con formato  
(Trabajo colaborativo) Valor 5

<b>Datos de identificación</b>		
Equipo: _____		
Grupo: _____		
Fecha de entrega: _____		
Fecha de revisión: _____		
<b>Indicadores</b>	<b>Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
Formato de texto (tipo de fuente, color, estilo, efecto, espacio entre caracteres)		
Aplico configuración de página: tamaño, orientación, tamaño de página, márgenes		
Documento paginado (primera agina diferente)		
Encabezado y pie de página (utilizando algún tipo de formato)		
Notas de pie de página		
Documento con secciones: Paginas vertical y horizontal		
Tablas de contenido		
Imágenes (aplica las herramientas de posición, ajuste de texto la imagen y organización de imágenes por nivel)		
Letra capital		
Símbolos		
Autoformas (un esquema)		



**Lista de cotejo 9**

Avance del cartel (elaborado en un editor de diapositivas)  
(Trabajo colaborativo) Valor 10

<b>Datos de identificación</b> Equipo: _____ Grupo: _____ Fecha de entrega: _____ Fecha de revisión: _____		
<b>Indicadores</b>	<b>Valor</b>	<b>Cumple</b>
Formato de texto (tipo de fuente, color, wordart)	2	
Tamaño (150 cm x 90 cm) y orientación horizontal	2	
Diseño (organización y estilos de imágenes, gráficas, tablas, formas, smartart, contraste (fondo y texto)).	2	
Distribución	2	
Contenidos	2	



**MÓDULO III**

**Lista de cotejo 10**

Programas funcionando con: algoritmo, pseudocódigo y diagrama de flujo.  
(Trabajo individual) Valor 5

<b>Datos de identificación</b> <b>Nombre:</b> _____ <b>Grupo:</b> _____ <b>Fecha de entrega:</b> _____ <b>Fecha de revisión:</b> _____		
<b>Indicadores</b>	<b>Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
Analizo el problema adecuadamente <b>anotando en el cuaderno</b> la metodología de solución de problemas. <ul style="list-style-type: none"><li>• Datos de entrada</li><li>• Proceso de solución: variables, constantes y operaciones.</li><li>• Datos de salida</li></ul>		
Efectuó el algoritmo apegado al proceso de análisis y efectuó la prueba de escritorio (del algoritmo)		
Utilizó las estructuras de control indicadas correctamente		
El algoritmo funciona adecuadamente y se genera el pseudocódigo (sin errores en el "Pseint")		
El programa se ejecuta correctamente: muestra los resultados solicitados		



**Lista de cotejo 11**

Programas funcionando con: algoritmo, pseudocódigo y diagrama de flujo.  
(Trabajo individual) Valor 10

<b>Datos de identificación</b>		
Nombre: _____		
Grupo: _____		
Fecha de entrega: _____		
Fecha de revisión: _____		
<b>Indicadores</b>	<b>Cumple</b>	<b>Observaciones</b>
Analizo el problema adecuadamente <b>anotando en el cuaderno</b> la metodología de solución de problemas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datos de entrada</li> <li>• Proceso de solución: variables, constantes y operaciones.</li> <li>• Datos de salida</li> </ul>		
Efectuó el algoritmo apegado al proceso de análisis y efectuó la prueba de escritorio (del algoritmo)		
Utilizó las estructuras de control indicadas correctamente		
El algoritmo funciona adecuadamente y se genera el pseudocódigo (sin errores en el "Pseint")		
El programa se ejecuta correctamente: muestra los resultados solicitados		



**Lista de cotejo 12**

Algoritmo y diagrama de flujo respecto al tema del proyecto integrador  
(Trabajo colaborativo) Valor 10

<b>Datos de identificación</b> Equipo: _____ Grupo: _____ Fecha de entrega: _____ Fecha de revisión: _____		
Indicadores	Cumple	Observaciones
Define el problema		
Expresa la serie de pasos ordenadamente respecto a la problemática identificada en el proyecto integrador diseñando un algoritmo y diagrama de flujo para identificar el proceso de solución.		
Utiliza la simbología adecuada y de forma ordenada para el diagrama.		



### Rúbrica de proyecto integrador

Revisan la información y estructura del cartel (elaborada en un editor de diapositivas)  
(Trabajo colaborativo) Valor 10

<b>Datos de identificación</b> Equipo: _____ Grupo: _____ Fecha de entrega: _____ Fecha de revisión: _____		
Indicadores	Valor	Cumple
Formato de texto (tipo de fuente, color, wordart)	1	
Tamaño (150 cm x 90 cm) y orientación horizontal	1	
Diseño (organización y estilos de imágenes, gráficas, tablas, formas, smartart, contraste (fondo y texto)).	2	
Distribución	1	
Contenidos	1	
Inserción de imágenes con estilo o gráficos	2	
<ul style="list-style-type: none"><li>Referencias de consulta</li><li>Código QR</li></ul>	2	
<b>Total</b>	<b>10</b>	



**MÓDULO IV**

**Lista de cotejo 13**

Prácticas de software de uso libre

<b>Datos de identificación</b> <b>Nombre:</b> _____ <b>Grupo:</b> _____ <b>Fecha de entrega:</b> _____ <b>Fecha de revisión:</b> _____		
Indicadores	Cumple	Observaciones
Búsqueda del software indicado		
Instalación o almacenamiento		
Identificación de herramientas		
Realización de prácticas		



**Lista de cotejo 14**

Prácticas de Excel del proyecto integrador  
Trabajo individual y colaborativo Valor 5

<b>Datos de identificación</b>		
Nombre: _____		
Grupo: _____		
Fecha de entrega: _____		
Fecha de revisión: _____		
<b>Indicadores trabajo individual</b>	Cumple	Observaciones
Información relacionada al proyecto		
Referencia de la base de datos		
Gráfica		
Cálculos: formulas y funciones		
<b>Indicadores trabajo colaborativo</b>		
Interpretación de resultados		

Nota: Si no se pudiera instalar en salas de cómputo el alumno evidenciara con imágenes los elementos antes mencionados.

Evaluación del proyecto		
Presentación Oral	Criterios de evaluación	
	Quien evalúa	
	Instrumento	
	Valor	
Evaluación del proyecto	Criterios de evaluación	
	Quien evalúa	
	Instrumento	
	Valor	



#### DESARROLLO DEL PROYECTOS MULTIDISCIPLINARIO

<b>Semestre / fase</b>	1er semestre/ Introdutoria
<b>Temática para el proyecto de acuerdo a fase de formación</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Salud adolescente (sexual, física, emocional, convivencia, adaptación al contexto, prevención al uso de drogas, prevención de violencia desarrollo integral del ser humano).</li><li>• Educación para el consumidor, cuidado de las personas</li></ul>
<b>Metodología</b>	
<b>Tipo de proyecto y descripción general</b>	<b>Proyecto integrador constructivo.</b> El estudiante realiza algo concreto. <ul style="list-style-type: none"><li>• Diseño de Campaña</li></ul>
<b>Asignatura(s) articuladoras</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Orientación Educativa</b></li><li>• <b>Desarrollo Humano</b></li></ul>
<b>Nombre del proyecto</b>	
<b>PROPOSITO GENERAL DEL PROYECTO</b>	Expresa de manera crítica y reflexiva los estilos de vida saludable mediante una campaña publicitaria para establecer hábitos de consumo y evitar conductas de riesgo



PROCESO DE PLANEACIÓN DIDÁCTICA DEL PROYECTO INTEGRADOR DE 1er. SEMESTRE. CBU 2015.  
PROGRAMACION Y CÓMPUTO.

<b>Proyecto: Campaña de salud de Salud adolescente y práctica de habilidades sociales: convivencia y prevención de la violencia</b>	
<b>Cartel</b>	
<b>Fase 1. Indagación referencial. Definición tema</b>	
<p><b>Competencias Genéricas</b></p> <p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</p> <p>8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p> <p>8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva</p>	<p><b>CDB</b></p> <p><b>Comunicación Básica</b></p> <p>9. Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.</p>
<p><b>Módulo 1</b></p> <p>Contexto informático: Sistema operativo e Internet.</p>	<p>1. Importancia de la informática y la computación en la vida cotidiana.</p> <p>1.1 Conceptos básicos (Computación, Informática, Programación).</p> <p>1.1.2 El uso de las TIC en la vida cotidiana</p> <p>1.2 Arquitectura de una computadora. Hardware y Software (clasificación del software).</p> <p>1.3 Sistema Operativo.</p> <p>1.3.1 Concepto de sistema operativo.</p> <p>1.3.2 Funciones de un sistema operativo.</p> <p>1.3.3 Entorno de trabajo de un sistema operativo</p> <p>1.4 Importancia de la protección de la información. 1.4.1 Antivirus y software dañino</p> <p>1.5 Concepto de internet, world wide web, servicios (correo electrónico, navegadores, buscadores, redes sociales, trabajo en la nube y sitio web UAEMéx y portal Seduca.</p> <p>1.5.1 Bases de datos electrónicas.</p>
	<p><b>Trabajo individual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Se da de alta en el sistema de Base de datos digital de la UAEMéx</li> <li>Busca la información en las bases de datos digitales (biblioteca digital de la UAEMéx y otros sitios como <b>INEGI, CONAPO</b>, etc.) y elegir 3 artículos por alumno, significativos referentes al tema.</li> </ul> <p><b>Trabajo colaborativo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir el tema</li> <li>Seleccionan 10 artículos informativos que conformen el marco teórico del proyecto de los 15 investigados.</li> <li>Usan y manejan el trabajo en la nube (<b>con Google drive</b>): crean su cuenta y comparten el documento, administran los recursos (comparten y crean carpetas y documentos)</li> </ul>
<b>Fase 2. Organización y planeación</b>	



<p><b>Competencias Genéricas</b></p> <p>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.</p> <p>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos</p> <p>8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</p>		<p><b>CDB</b></p> <p><b>Comunicación Básica</b></p> <p>8. Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.</p>
<p><b>Módulo 2</b></p> <p>Ofimática: procesador de textos, presentaciones electrónicas.</p>	<p>2. Concepto de Ofimática</p> <p>2.1 Herramientas Ofimáticas</p> <p>2.1.1 Procesador de textos</p> <p>2.1.2 Edición de un documento con: formato de texto, página, opciones de documento, secciones, tablas de contenido y combinación de correspondencia, citas y referencias bibliográficas.</p> <p>2.2 Editor de diapositivas</p> <p>2.2.1 Diseños, formatos, animaciones e hipervínculos, inserción de imágenes, audio y video.</p>	<p>Elaboración de documento y presentación de información</p> <p><b>Trabajo individual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifica la información relevante respecto al tema obtenido de los artículos elegidos, para estructurar los contenidos respecto a lo solicitado por cada asignatura (incluyendo referencias APA y sustentadas en los artículos seleccionados en la Biblioteca Digital).</li> </ul> <p><b>Trabajo colaborativo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Elaboración de un documento de <b>Google drive</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estructura capitular (plantear tópicos respecto al tema del proyecto)</li> <li>✓ Elabora la propuesta (bosquejo) del cartel.</li> <li>✓ Considerar los espacios dentro del cartel para cada materia, dimensiones.</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Fase 3. Integración de información y elaboración del producto</b></p>		
<p><b>Competencias Genéricas</b></p> <p>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.</p> <p>5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</p>		<p><b>CDB</b></p> <p><b>Comunicación Básica</b></p> <p>12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p>



<p><b>Módulo 3</b> Fundamentos de programación. (Con apoyo del programa de uso libre "Pseint").</p>	<p><b>3. Metodología de solución de problemas.</b>  <b>3.1</b> Tipos de problemas.  <b>3.2</b> Pasos para la solución de problemas.  <b>3.3</b> Diseño de algoritmos y diagramas de flujo  <b>3.3.1</b> Estructuras de control.  <b>3.4</b> Pseudocódigo.  <b>3.5</b> Solución de problemas mediante un programa de software libre (PSeint).</p>	<p>Metodología de solución de problemas</p> <p><b>Trabajo individual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analiza metodológicamente la problemática del tema con base a la solución de problemas y <b>elabora un algoritmo y diagrama de flujo</b> cualitativo o cuantitativo con una propuesta de solución de la problemática respecto al tema del proyecto integrador.</li> </ul> <p><b>Trabajo colaborativo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estructuran el cartel con editor de diapositivas.</li> </ul>
<p><b>Fase 4. Entrega y evaluación.</b></p>		
<p><b>Competencias Genéricas</b>  <b>4.</b> Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.  <b>4.5</b> Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p>		<p><b>CDB</b>  <b>Comunicación Básica</b>  <b>12.</b> Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.</p>
<p><b>Módulo 4</b> Hoja de cálculo y software libre</p>	<p><b>4. Hoja de cálculo y software Libre</b>  <b>4.1</b> Concepto de hoja de cálculo y aplicación de sus herramientas  <b>4.1.1</b> Formato de celda, configuración y manipulación de datos en celdas (Ordenamiento y filtros de datos).  <b>4.1.2</b> Fórmulas, funciones e inserción de gráficas.  <b>4.2</b> Software libre ventajas y desventajas en sus aplicaciones.</p>	<p>Presentación de la información mediante el cartel.</p> <p><b>Trabajo individual</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Busca datos numéricos relacionados al tema. Estos datos pueden ser tomados de las bases de datos digitales o alguna otra página oficial.</li> </ul> <p><b>Trabajo colaborativo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Eligen datos numéricos significativos relacionados al tema para elaborar una gráfica en hoja de cálculo e ilustrar los datos seleccionados para Integran.</li> <li>Presentan el cartel ante el grupo.</li> </ul>

**Instrumentos para competencias Disciplinarias**

**Nivel de logro 1: Inicial.** Implica la adquisición y demostración de los desempeños más simples que servirán de base a los más elaborados. El alumno tiene poco margen de autonomía y la supervisión del profesor es estrecha. Desde el punto de vista afectivo, el alumno se encuentra primordialmente centrado en sí mismo; interesado en



cubrir sus necesidades y en conocerse más que en conocer y satisfacer las de otros. Cognoscitivamente, implica tanto la experiencia y captación de la realidad concreta, como su conceptualización abstracta en términos de principios, fórmulas, teorías y leyes. El conocimiento se refiere aquí a la retención de datos específicos y de conceptos universales; la comprensión, a la habilidad para reconstruir los datos y ofrecer interpretaciones donde se relacionan los diversos elementos implicados.

<b>Insatisfactorio</b>	Desempeño que presenta claras debilidades en el que los atributos de la competencia genérica evaluados y éstas afectan significativamente el dominio de las competencias evaluadas.
<b>Básico</b>	Desempeño que cumple con lo esperado en el atributo evaluado, pero con cierta irregularidad (ocasionalmente). Esta categoría también se debe usar cuando existen algunas debilidades que afectan el desempeño. Su efecto no es severo ni permanente
<b>Competente</b>	Desempeño adecuado en la competencia evaluada. Cumple con lo requerido para ejercer lo estipulado en el atributo de la competencia y la competencia misma según sea el caso. Aun cuando no es excepcional, se trata de un buen desempeño.
<b>Destacado</b>	Desempeño que clara y consistentemente sobresale respecto a lo que se espera en la competencia genérica evaluada. Se manifiesta por un amplio repertorio respecto a la competencia que se está evaluando, o bien, por la riqueza que se agrega al cumplimiento del indicador. Lo realiza de manera independiente.

Módulo I

Competencias Disciplinarias Comunicación	Insatisfactorio	Básico	Competente	Destacado
9. Analiza y compara el origen, desarrollo y diversidad de los sistemas y medios de comunicación.				

Módulo II

Nivel de logro: Inicial

Competencias Disciplinarias Comunicación	Insatisfactorio	Básico	Competente	Destacado
8. Valora el pensamiento lógico en el proceso comunicativo en su vida cotidiana y académica.				

Módulo III y IV

Nivel de logro: Inicial

Competencias Disciplinarias Comunicación	Insatisfactorio	Básico	Competente	Destacado



12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para investigar, resolver problemas, producir materiales y transmitir información.				
---	--	--	--	--

### RÚBRICA DE COMPETENCIAS GENÉRICAS

**Nivel de logro 1: Inicial.** Implica la adquisición y demostración de los desempeños más simples que servirán de base a los más elaborados. El alumno tiene poco margen de autonomía y la supervisión del profesor es estrecha. Desde el punto de vista afectivo, el alumno se encuentra primordialmente centrado en sí mismo; interesado en cubrir sus necesidades y en conocerse más que en conocer y satisfacer las de otros. Cognoscitivamente, implica tanto la experiencia y captación de la realidad concreta, como su conceptualización abstracta en términos de principios, fórmulas, teorías y leyes. El conocimiento se refiere aquí a la retención de datos específicos y de conceptos universales; la comprensión, a la habilidad para reconstruir los datos y ofrecer interpretaciones donde se relacionan los diversos elementos implicados.

#### MÓDULO I

Atributo de la Competencia Genérica	INSATISFACTORIO	BÁSICO	COMPETENTE	DESTACADO
4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.	No conoce las TIC que puede emplear para obtener información y expresar ideas en sus asignaturas.	Identifica las TIC que puede emplear para obtener información y expresar ideas en las asignaturas que cursa.	Explica las funciones básicas de las TIC que puede emplear para obtener información y expresar ideas en las asignaturas que cursa.	Emplea las funciones básicas de las TIC para obtener información y expresar ideas en las asignaturas que cursa.
8.1 Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.	No se integra en equipos de trabajo.	Se integra en equipos y participa activamente siempre y cuando se le supervise.	Se integra en equipos de manera adecuada y participa activa cumpliendo con las tareas que se le asignan.	Participa activamente en equipos de trabajo, aportando ideas y sugerencias para alcanzar los objetivos de trabajo.
8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva	No aporta puntos de vista en los equipos de trabajo en los que participa.	Escucha los puntos de vista de los demás de manera respetuosa pero no aporta sus puntos de vista.	Aporta algunos puntos de vista en los equipos de trabajo.	Participa en equipos de trabajo, haciendo aportaciones y escuchando las aportaciones de los demás.

#### MÓDULO II

Atributo de la Competencia Genérica	INSATISFACTORIO	BÁSICO	COMPETENTE	DESTACADO
-------------------------------------	-----------------	--------	------------	-----------



4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.	No conoce las TIC que puede emplear para obtener información y expresar ideas en sus asignaturas.	Identifica las TIC que puede emplear para obtener información y expresar ideas en las asignaturas que cursa.	Explica las funciones básicas de las TIC que puede emplear para obtener información y expresar ideas en las asignaturas que cursa.	Emplea las funciones básicas de las TIC para obtener información y expresar ideas en las asignaturas que cursa.
8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.	No identifica las actitudes que facilitan el trabajo dentro de los equipos en los que participa.	Describe las actitudes que facilitan el trabajo dentro de los equipos en los que participa.	Mantiene una actitud positiva que favorece el trabajo en los equipos de trabajo en los que participa.	Utiliza sus habilidades para favorecer el trabajo en equipos.

**MÓDULO III**

Atributo de la Competencia Genérica	INSATISFACTORIO	BÁSICO	COMPETENTE	DESTACADO
5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.	No conoce las TIC que puede emplear para procesar información en la asignatura.	Identifica las TIC que puede emplear para procesar información necesaria en la asignatura.	Utiliza las funciones básicas de las TIC para procesar información en la asignatura, con apoyo del docente.	Emplea las funciones de las TIC para procesar la información necesaria en la asignatura.

**MÓDULO IV**

Atributo de la Competencia Genérica	INSATISFACTORIO	BÁSICO	COMPETENTE	DESTACADO
4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.	No conoce las TIC que puede emplear para obtener información y expresar ideas en sus asignaturas.	Identifica las TIC que puede emplear para obtener información y expresar ideas en las asignaturas que cursa.	Explica las funciones básicas de las TIC que puede emplear para obtener información y expresar ideas en las asignaturas que cursa.	Emplea las funciones básicas de las TIC para obtener información y expresar ideas en las asignaturas que cursa.



**Universidad Autónoma del Estado de México**

Secretaría de Docencia  
Dirección de Estudios de Nivel Medio Superior