

## Procesamiento de información por medios digitales

### Área(s):

Electricidad y electrónica  
Mantenimiento e instalación  
Producción y transformación  
Tecnología y transporte  
Contaduría y administración  
Turismo  
Salud

### Carrera(s):

Profesional Técnico y  
Profesional Técnico-Bachiller en:

Todas



conalep  
**Programa  
de Estudios**

**Editor:** Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica

**Programa de Estudios del Módulo:** Procesamiento de información por medios digitales

**Área(s):** Todas las áreas de formación.

**Carrera(s):** Profesional Técnico y Profesional Técnico–Bachiller en todas las carreras

**Semestre(s):** Primero

D.R. Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica.

Este material es vigente a partir de agosto de 2012.

Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio, sin autorización por escrito del Conalep.

Calle 16 de Septiembre 147 Norte, Col. Lázaro Cárdenas, Metepec, Edo. de México, C. P. 52148.

HECHO EN MÉXICO.

Tercera Edición.

[www.conalep.edu.mx](http://www.conalep.edu.mx)

Fecha en que se terminó su edición: julio de 2012.

## Directorio

Directora General  
**Candita Victoria Gil Jiménez**

Secretario General  
**Roger Armando Frías Frías**

Secretario Académico  
**Tomás Pérez Alvarado**

Secretaria de Administración  
**Corazón de María Madrigal**

Secretaria de Planeación y Desarrollo Institucional  
**María Isabel Zapata Vásquez**

Secretario de Servicios Institucionales  
**Pedro Eduardo Azuara Arechederra**

Director Corporativo de Asuntos Jurídicos  
**Marco Antonio Islas Colín**

Titular de la Unidad de Estudios e Intercambio Académico  
**Patricia Guadalupe Guadarrama Hernández**

Director Corporativo de Tecnologías Aplicadas  
**Humberto Zentella Falcón**

Director de Diseño Curricular  
**Christian Eduardo López Losoya**

Coordinador de las Áreas Básicas y de Servicios  
**Jaime Gustavo Ayala Arellano**

Coordinador de las Áreas de Mantenimiento e Instalación,  
Electricidad, Electrónica y TIC  
**Marco Antonio Valadez Pérez**

Coordinación de las Áreas de Procesos de Producción y  
Transformación

### Grupo de trabajo:

Técnico:  
**Sandra Luz Lozano Ramírez**

Metodológico:  
**Patricia Toledo Márquez**  
**Virginia Morales Cruz**

### Grupo que actualiza:

Técnico:  
**Sandra Luz Lozano Ramírez**

Metodológico:  
**Rosalba Vázquez García**  
Grupo que actualiza:

Metodológico:  
**Ulises Domínguez Rodríguez**

## Procesamiento de información por medios digitales

Contenido	Pág.
Mensaje de la Directora General	5
Presentación del Secretario Académico	7
<b>Capítulo I: Generalidades de la(s) carrera(s)</b>	
1.1 Objetivo general de la(s) carrera(s)	8
1.2 Competencias transversales al currículo	9
<b>Capítulo II: Aspectos específicos del módulo</b>	
2.1 Presentación	11
2.2 Propósito del módulo	13
2.3 Mapa del módulo	14
2.4 Unidades de aprendizaje	15
2.5 Referencias documentales	26

## Mensaje de la Directora General

Me es grato poner en sus manos una herramienta muy útil para orientar a los maestros en el proceso de enseñanza y para ayudar a los alumnos en la planeación de su aprendizaje.

Esta, es precisamente la importancia de los programas de estudio: favorecer el desarrollo de destrezas, habilidades y valores, que les permitan afrontar con éxito los retos de la actualidad.

Se trata, sin lugar a dudas, del principal recurso didáctico que tendrán a su disposición para garantizar una educación integral y de calidad.

Sin dejar de lado, desde luego, aquéllos que les brinda la Biblioteca Digital de la Red Académica del CONALEP.

En ellos encontrarán los propósitos de cada módulo, la manera y el tiempo en que deben ser alcanzados, así como los respectivos criterios de evaluación.

Utilizarlos en forma cotidiana y sistemática es deber de todos, teniendo siempre presente que están elaborados con base en las necesidades de lo que el sector productivo exige y la sociedad merece.

México tiene depositada su confianza en el CONALEP, como pilar de una enseñanza técnica de vanguardia.

No es casual que el Gobierno de la República, a través de la Secretaría de Educación Pública, haya decidido fortalecer la noble labor que se realiza en nuestras aulas, laboratorios y talleres, con un Modelo Académico de primera.

Un modelo derivado de la Reforma Integral de la Educación Media Superior:

- Que avanza hacia la consolidación del Sistema Nacional de Bachillerato y la construcción de un Marco Curricular Común;
- Que se fortalece con las valiosas aportaciones de los profesores, estudiantes y representantes de la iniciativa privada;
- Que es congruente con los desafíos de la globalización;
- Y que forja generaciones competentes, emprendedoras, creativas y capaces de atender los principales problemas del país.

Este es el perfil de los profesionales que estamos formando.

Este es el compromiso que asumimos con entrega, vocación y convicción.

Y esta es la razón que nos impulsa a seguir hacia adelante.

Estimados docentes y alumnos:

Yo los invito a aprovechar al máximo estos programas de estudio, como guías de nuestras responsabilidades académicas y formativas, que sirvan de facilitadores de conocimientos e instrumentos para un diálogo respetuoso, permanente y fecundo.

Hagamos juntos la diferencia con la excelencia, responsabilizándonos de la tarea que nos corresponde cumplir.

Demostremos que sabemos, que podemos y que somos **ORGULLOSAMENTE CONALEP**.

**M.A. Candita Victoria Gil Jiménez**  
**Directora General del Sistema CONALEP**

## **Presentación del Secretario Académico**

El Modelo Académico del Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica ofrece una respuesta orientada a la permanente necesidad de renovar y actualizar los contenidos curriculares, para hacerlos pertinentes a los cambios y demandas del entorno laboral y educativo del país y de cada una de las regiones en las que se encuentran situados nuestros planteles. Nuestra institución brinda la posibilidad de que los egresados se inserten en el mercado laboral si así lo desean, o bien puedan continuar sus estudios en las instituciones de educación superior.

El Modelo Académico del CONALEP proporciona una formación integral y permanente a nuestros alumnos, en un contexto que les permite el desarrollo de competencias profesionales y ciudadanas y los capacita para promover el desarrollo humano sustentable.

Los documentos que dan soporte al Modelo Académico del CONALEP, tienen por objetivo lograr un currículum de calidad y contribuir a generar escuelas eficaces, es decir, planteles que se caractericen por su sentido de comunidad; apropiado clima escolar y de aula; uso adecuado del tiempo; alta participación de la comunidad escolar y docente; altas expectativas académicas en los estudiantes, y un uso y aprovechamiento óptimo de las instalaciones y recursos académicos existentes. Los perfiles de egreso, programas de estudio y guías pedagógicas y de evaluación, se han diseñado a partir de una metodología de competencias y bajo un enfoque constructivista del conocimiento.

El presente programa de estudio es una herramienta de gran utilidad para planear y desarrollar el proceso de enseñanza aprendizaje en las aulas, talleres y laboratorios de nuestra institución, y sólo será útil si cada uno de nuestros maestros e instructores lo utiliza para planear y orientar las acciones pedagógicas y didácticas que lleven a la consecución de nuestra misión institucional: Formar profesionales técnicos de calidad.

Cada programa de estudio es el resultado del esfuerzo intelectual de profesores, instructores, diseñadores curriculares, pedagogos, especialistas y representantes del sector productivo; en este esfuerzo cada uno de ellos ha procurado materializar sus conocimientos, habilidades y experiencias; sin embargo, como programa, constituye una propuesta educativa susceptible de reflexión, valoración y mejora, pues una de las características fundamentales del proceso educativo es ser un proyecto en constante perfeccionamiento.

Así pues, sean los programas de estudio el punto de encuentro que nos lleven a sumar esfuerzos para formar a nuestros alumnos como ciudadanos plenos y profesionales técnicos de calidad; sólo, así se justificará y tendrá razón de ser este esfuerzo colectivo de nuestra comunidad académica.

**Tomás Pérez Alvarado**  
**Secretario Académico**

## CAPÍTULO I: Generalidades de la Carrera

### 1.1. Objetivo General de las Carreras

Los egresados serán competentes para desempeñarse a nivel de mandos intermedios, aplicando los conocimientos científicos, tecnológicos y humanísticos que se requieran y empleando procedimientos establecidos para brindar los servicios relacionados con su profesión, a partir del desarrollo de diferentes funciones y tareas que involucren su participación activa en el análisis e interpretación de información, la identificación y diagnóstico de problemáticas y la toma de decisiones que permitan su solución.



## 1.2. Competencias Transversales al Currículum ( \* )

Competencias Genéricas	Atributos
<b>Se autodetermina y cuida de sí</b>  1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.</li> <li>• Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.</li> <li>• Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.</li> <li>• Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.</li> <li>• Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.</li> <li>• Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.</li> </ul>
2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.</li> <li>• Experimenta el arte como un hecho histórico compartido que permite la comunicación entre individuos y culturas en el tiempo y el espacio, a la vez que desarrolla un sentido de identidad.</li> <li>• Participa en prácticas relacionadas con el arte.</li> </ul>
3. Elige y practica estilos de vida saludables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.</li> <li>• Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.</li> <li>• Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.</li> </ul>
<b>Se expresa y comunica</b>  4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</li> <li>• Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.</li> <li>• Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.</li> <li>• Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.</li> <li>• Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</li> </ul>
<b>Piensa crítica y reflexivamente</b>  5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.</li> <li>• Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.</li> <li>• Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.</li> <li>• Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.</li> <li>• Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.</li> <li>• Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.</li> </ul>

Competencias Genéricas	Atributos
6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.</li> <li>Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.</li> <li>Reconoce los propios prejuicios, modifica sus puntos de vista al conocer nuevas evidencias, e integra nuevos conocimientos y perspectivas al acervo con el que cuenta.</li> <li>Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.</li> </ul>
<b>Aprende de forma autónoma</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.</li> <li>Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.</li> <li>Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.</li> </ul>
<b>Trabaja en forma colaborativa</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</li> <li>Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.</li> <li>Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.</li> </ul>
<b>Participa con responsabilidad en la sociedad</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.</li> <li>Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad.</li> <li>Conoce sus derechos y obligaciones como mexicano y miembro de distintas comunidades e instituciones, y reconoce el valor de la participación como herramienta para ejercerlos.</li> <li>Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad.</li> <li>Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.</li> <li>Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.</li> </ul>
10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reconoce que la diversidad tiene lugar en un espacio democrático de igualdad de dignidad y derechos de todas las personas, y rechaza toda forma de discriminación.</li> <li>Dialoga y aprende de personas con distintos puntos de vista y tradiciones culturales mediante la ubicación de sus propias circunstancias en un contexto más amplio.</li> <li>Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional.</li> </ul>
11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.</li> <li>Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.</li> <li>Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.</li> </ul>

\*Fuente: Acuerdo 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el Marco Curricular Común del Sistema Nacional de Bachillerato.

## CAPÍTULO II: Aspectos específicos del módulo

### 2.1. Presentación

El módulo de **Procesamiento de información por medios digitales** se imparte en el primer semestre de las carreras de Profesional Técnico y Profesional Técnico-Bachiller. Está diseñado con dos propósitos, el primero consiste en desarrollar en el alumno de nuevo ingreso las habilidades necesarias para el entorno relativo al uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación específicamente en el procesamiento de información a través de la operación de herramientas digitales de software y hardware de computadoras, recursos útiles en sus actividades académicas, profesionales, laborales, sociales, culturales, etc. de la vida cotidiana. El segundo propósito se mueve en el marco común de las competencias que integran su educación reforzando la capacidad de los estudiantes de obtener, interpretar, manejar, evaluar información, expresar ideas, comunicarse, pensar crítica y reflexivamente, así como adquirir otras competencias para conseguir una formación integral, personalidad de identidad propia y las metas de su vida.

El módulo está integrado por tres unidades de aprendizaje que conforman las siguientes competencias: la primera unidad relativa a operar hardware y software básicos orientado a la ubicación de componentes físicos de la computadora, así como al uso del sistema operativo; la segunda unidad relativa a elaborar documentos de texto realizando funciones comunes de programas y funciones de procesador de texto; por último, la tercera unidad relativa al uso de Internet, herramientas de charlas y correo electrónico enfocado a la búsqueda de información y a comunicarse a distancia.

La formación profesional del PT y PT-B, está diseñada con un enfoque de procesos, lo cual implica un desarrollo de competencias profesionales que permiten al alumno adquirir habilidades, conocimientos y destrezas en el manejo de herramientas en el manejo del equipo de cómputo y sistema operativo, la elaboración de documentos de texto, comunicación y mensajes de Internet. Lo anterior lo capacitará para desarrollar un adecuado manejo ofimático para su desempeño profesional.

Además, estas competencias se complementan con la incorporación de otras competencias básicas, las profesionales y genéricas que refuerzan la formación tecnológica y científica, y fortalecen la formación integral de los educandos; que los prepara para comprender los procesos productivos en los que está involucrado para enriquecerlos, transformarlos, resolver problemas, ejercer la toma de decisiones y desempeñarse en diferentes ambientes laborales, con una actitud creadora, crítica, responsable y propositiva; de la misma manera, fomenta el trabajo en equipo, el desarrollo pleno de su potencial en los ámbitos profesional y personal y la convivencia de manera armónica con el medio ambiente y la sociedad.

La tarea docente en este módulo tendrá que diversificarse, a fin de que los docentes realicen funciones preceptoras, las que consistirán en la guía y acompañamiento de los alumnos durante su proceso de formación académica y personal y en la definición de estrategias de participación que permitan incorporar a su familia en un esquema de corresponsabilidad que coadyuve a su desarrollo integral; por tal motivo, deberá destinar tiempo dentro de cada unidad para brindar este apoyo a la labor educativa de acuerdo al Programa de Preceptorías.

Por último, es necesario que al final de cada unidad de aprendizaje se considere una sesión de clase en la cual se realice la recapitulación de los aprendizajes logrados, en lo general, por los alumnos, con el propósito de verificar que éstos se han alcanzado o, en caso contrario, determinar las acciones de mejora pertinentes. Cabe señalar que en esta sesión el alumno que haya obtenido insuficiencia en sus actividades de evaluación o desee mejorar su resultado, tendrá la oportunidad de entregar nuevas evidencias.

## 2.2. Propósito del módulo

Procesa y comunica información con el uso de herramientas digitales en distintos ámbitos y a distancia como medio que posibilita la expresión de ideas, pensamiento crítico, interpretación y transmisión de datos.

### 2.3. Mapa del Módulo

Nombre del Módulo	Unidad de Aprendizaje	Resultado de Aprendizaje
Procesamiento de información por medios digitales  <b>90 horas</b>	<b>1. Maneja componentes del equipo de cómputo.</b>  <b>25 horas</b>	<b>1.1</b> Identifica los componentes físicos del equipo de cómputo mediante su caracterización y funciones. <b>15 horas</b>  <b>1.2</b> Usa el sistema operativo mediante la administración de recursos y ejecución de tareas estableciendo la interacción hombre-máquina. <b>10 horas</b>
	<b>2. Expresa por escrito información en formato digital.</b>  <b>30 horas</b>	<b>2.1</b> Utiliza funciones comunes de programas de aplicación por medio de operaciones de entorno de editores y procesador de texto. <b>5 horas</b>  <b>2.2</b> Elabora documentos escritos formales e informales mediante funciones de procesador de texto. <b>25 horas</b>
	<b>3. Comunica información con herramientas de Internet.</b>  <b>35 horas</b>	<b>3.1</b> Busca, selecciona y discrimina información útil de acuerdo a su relevancia y confiabilidad de manera crítica y segura vía navegación en Internet. <b>25 horas</b>  <b>3.2</b> Transmite y recibe mensajes en tiempo real y en cualquier momento mediante herramientas multimedia en línea y cuentas de correo electrónico. <b>10 horas</b>

## 2.4. Unidades de aprendizaje

Unidad de Aprendizaje:	Maneja componentes del equipo de cómputo.	Número	1			
Propósito de la unidad:	Maneja el equipo de cómputo mediante la operación de los componentes físicos y lógicos como medio de comunicación en diferentes ámbitos	25 horas				
Resultado de Aprendizaje:	1.1 Identifica los componentes físicos del equipo de cómputo mediante su caracterización y funciones.	15 horas				
Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
1.1.1 Opera el equipo de cómputo, bajo las instrucciones y medidas de seguridad establecidas en el manual del fabricante ubicando sus componentes y dispositivos periféricos.	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"><li>Documento escrito donde establezca los procedimientos realizados</li></ul>	10%	<p><b>A.</b> Usos de las tecnologías de la información y la comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Software y hardware conceptos.</li><li>La importancia y alcance.<ul style="list-style-type: none"><li>– Entretenimiento</li><li>– Búsqueda de información</li><li>– Comercio electrónico</li><li>– Mensajería instantánea</li><li>– Correo electrónico</li><li>– Redes sociales</li><li>– Otros</li></ul></li></ul> <p><b>B.</b> Identificación del Hardware.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Unidad central de proceso (CPU).<ul style="list-style-type: none"><li>– Unidades de discos magnéticos.</li><li>– Puertos de conexión.</li><li>– Tipos de memoria.</li><li>– Microprocesadores.</li></ul></li><li>Dispositivos de entrada.</li></ul>

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
						<ul style="list-style-type: none"> <li>– Teclado.</li> <li>– Mouse.</li> <li>– Scanner</li> <li>– Micrófono.</li> <li>– Lector de código de barras.</li> <li>– Cámara digital.</li> <li>– Cámara de fotos digital.</li> <li>– Cámara de video Web Cam.</li> <li>– Lápiz Óptico.</li> <li>– Joystick.</li> <li>– Pantalla táctil.</li> <li>• Dispositivos de salida. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Monitor.</li> <li>– Impresora.</li> <li>– Quemador de CD-ROM.</li> <li>– Audífonos.</li> <li>– Altavoces.</li> <li>– Fax.</li> </ul> </li> <li>• Unidades de almacenamiento. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Unidades de medida de memoria.</li> <li>– Discos flexibles.</li> <li>– Disco duro.</li> <li>– CD-ROM.</li> <li>– DVD-ROM</li> <li>– ZIP.</li> <li>– CD RW.</li> <li>– DVD RW</li> <li>– BLUE RAY</li> <li>– Memorias extraíbles.</li> <li>– Cintas magnéticas.</li> </ul> </li> <li>• Equipos de protección. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Reguladores.</li> <li>– No breaks.</li> <li>– Supresores de picos.</li> </ul> </li> </ul>



Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
						<p><b>C.</b> Conexión de dispositivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• De una computadora.</li> <li>• De puertos e interfaces.</li> <li>• De periféricos adicionales.</li> </ul> <p><b>D.</b> Configuración y operación de dispositivos de la PC.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disco de arranque.</li> <li>• Monitor.</li> <li>• Teclado.</li> <li>• Mouse.</li> <li>• Medios de almacenamiento.</li> <li>• Impresora.</li> <li>• Proyector de imágenes.</li> <li>• Scanner.</li> </ul>

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos

**C:** Conceptual

**P:** Procedimental

**A:** Actitudinal

<b>Resultado de Aprendizaje:</b>	<b>1.2</b> Usa el sistema operativo mediante la administración de recursos y ejecución de tareas estableciendo la interacción hombre-máquina.	<b>10 horas</b>
----------------------------------	---	-----------------

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<b>1.2.1.</b> Explora y ejecuta comandos de administración de recursos y tareas del sistema operativo a su alcance, donde hace uso de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menú de inicio, escritorio, navegación de íconos.</li> <li>• Da formato y administra discos flexibles, compactos o extraíbles.</li> <li>• Menú de ayuda, accesorios principales y panel de control.</li> <li>• Instalación, configuración y control de impresión.</li> </ul>	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Demuestra inicio del sistema operativo, apagado del sistema, apertura de archivos.</li> <li>• Da formato, desfragmenta y respalda un disco.</li> <li>• Crea, copia, mueve y elimina archivos y carpetas.</li> <li>• Disco que contenga archivos organizados por carpetas.</li> </ul>	<b>10%</b>	<b>A.</b> Identificación del software. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema operativo.</li> <li>• Aplicación.</li> <li>• Lenguaje de programación.</li> </ul> <b>B.</b> Exploración del sistema operativo. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escritorio.</li> <li>• Apuntador.</li> <li>• Iconos.</li> <li>• Ventanas.</li> <li>• Botón de inicio. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Ubicar y abrir aplicaciones.</li> <li>– Abrir documentos específicos.</li> </ul> </li> <li>• Buenas prácticas para la administración de discos. <ul style="list-style-type: none"> <li>– Análisis de la integridad del disco.</li> <li>– Formato de disco</li> <li>– Desfragmentación.</li> <li>– Respaldo de discos.</li> </ul> </li> <li>• Barra de tareas.</li> <li>• Cerrar o reiniciar el sistema.</li> </ul> <b>C.</b> Manejo de archivos y carpetas <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear</li> <li>• Buscar</li> <li>• Copiar</li> <li>• Cortar</li> <li>• Mover</li> <li>• Compartir</li> <li>• Eliminar</li> <li>• Recuperar</li> </ul>

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Renombrar</li> <li>• Propiedades de archivos y carpetas</li> <li>• Estructura de directorio.</li> </ul> <p><b>D. Uso del panel de Control.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cambiar de hora y fecha.</li> <li>• Agregar o quitar programas.</li> <li>• Configuración de la pantalla.</li> <li>• Instalar, configurar y administrar impresoras.</li> <li>• Sistema.</li> <li>• Cuentas de usuario y contraseña</li> <li>• Opciones de teléfono y MODEM.</li> <li>• Conexiones de red.</li> </ul> <p><b>E. Control de impresión desde una red.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de topologías.</li> <li>• Uso del entorno de red.</li> <li>• Impresión en red.</li> <li>• Impresoras y faxes.</li> <li>• Agregar impresora.</li> <li>• Impresora local y en red.</li> </ul>

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<b>Sesión para recapitulación y entrega de evidencias.</b>						

**C:** Conceptual

**P:** Procedimental

**A:** Actitudinal

<b>Unidad de Aprendizaje:</b>	Expresa por escrito información en formato digital.	<b>Número</b>	2
<b>Propósito de la unidad:</b>	Realiza, modifica, almacena e imprime cualquier tipo de escrito ortográfica y gramaticalmente correcto utilizando funciones comunes de programas de aplicación y procesador de texto con el fin de elaborar documentos de texto y procesar información.	<b>30 horas</b>	
<b>Resultado de Aprendizaje:</b>	2.1 Utiliza funciones comunes de programas de aplicación por medio de operaciones de entorno de editores y procesador de texto.	<b>5 horas</b>	

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
2.1.1 Elabora documentos con formato de texto libre haciendo uso de editor de texto o procesador de palabras sobre temas solicitados en los módulos del semestre.	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Documentos digitales y/o Impresos</li> </ul>	15%	<p><b>A.</b> Identificación de editores y procesadores de textos.</p> <p><b>B.</b> Elaboración de documentos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Barra de menú.</li> <li>Barra de estado</li> <li>Barra de herramientas.</li> <li>Área de trabajo.</li> <li>Crea un documento nuevo.</li> <li>Guarda.</li> <li>Cierra.</li> <li>Abre.</li> <li>Imprime un documento.</li> </ul>

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos

**C:** Conceptual

**P:** Procedimental

**A:** Actitudinal

<b>Resultado de Aprendizaje:</b>	<b>2.2</b> Elabora documentos escritos formales e informales mediante funciones de procesador de texto.	<b>25 horas</b>
----------------------------------	---	-----------------

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<b>2.2.1</b> Elabora y edita documentos sobre trabajos, investigaciones o proyectos solicitados en los módulos del semestre empleando las funciones y características del procesador de texto, en el que: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inserta tablas e imágenes.</li> <li>• Usa herramientas para fuentes, bordes, copiar, borrar, mover, buscar, reemplazo, ordenar, deshacer y rehacer, párrafos, columnas y tablas.</li> <li>• Usa las herramientas de ayuda.</li> <li>• Revisa ortografía y gramática.</li> <li>• Combina, guarda e imprime documentos.</li> </ul>	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento digital y/o Impresión</li> </ul>	<b>30%</b>	<b>A.</b> Edición del texto. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seleccionar.</li> <li>• Eliminar.</li> <li>• Deshacer y rehacer.</li> <li>• Copiar.</li> <li>• Pegar.</li> <li>• Cortar.</li> <li>• Buscar y reemplazar.</li> <li>• Mostrar caracteres no imprimibles.</li> <li>• Revisión ortográfica</li> </ul> <b>B.</b> Dar formato a documentos. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fuente.</li> <li>• Párrafo.</li> <li>• Numeración y viñetas.</li> <li>• Interlineado.</li> <li>• Tabuladores y sangría.</li> <li>• Copiar formato.</li> <li>• Alineación y justificación.</li> <li>• Saltos de página y sección.</li> <li>• Encabezado y pie de página.</li> <li>• Números de página.</li> <li>• Configuración de página.</li> </ul> <b>C.</b> Uso de tablas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Crear.</li> <li>• Insertar filas, columnas o celdas.</li> <li>• Combinar celdas.</li> <li>• Dividir tabla.</li> <li>• Bordes y sombreado.</li> <li>• Selección.</li> </ul>



Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
						<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ordenar</li> <li>• Propiedades.</li> <li>• Conversión de texto y tabla</li> </ul> <p><b>D.</b> Inserción y edición de imágenes y gráficos.</p> <p><b>E.</b> Uso de ayuda del procesador de palabras.</p>

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<b>Sesión para recapitulación y entrega de evidencias.</b>						

**C:** Conceptual

**P:** Procedimental

**A:** Actitudinal

<b>Unidad de Aprendizaje:</b>	Comunica información con herramientas de Internet.	<b>Número</b>	3
<b>Propósito de la unidad:</b>	Selecciona, interpreta y transmite información en forma sincrónica y asincrónica mediante las herramientas en línea y correo electrónico de la Internet a fin de fomentar la participación, colaboración y comunicación.	<b>35 horas</b>	
<b>Resultado de Aprendizaje:</b>	3.1 Busca, selecciona y discrimina información útil de acuerdo a su relevancia y confiabilidad de manera crítica y segura vía navegación en Internet.	<b>25 horas</b>	

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<b>3.1.1</b> Navega en internet de manera segura haciendo uso de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Filtro antiphishing</li> <li>• Firewall</li> <li>• Antispyware</li> <li>• Antispam</li> </ul>	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento impreso y/o digital que muestra la configuración de las herramientas de seguridad están activas.</li> </ul>	10%	<b>A.</b> Identificación del entorno en Internet. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de internet y www.</li> <li>• Protocolo http.</li> <li>• Características principales.</li> <li>• La historia.</li> <li>• Navegadores en Internet <ul style="list-style-type: none"> <li>– Barra de direcciones.</li> <li>– Barra de herramientas.</li> </ul> </li> </ul>
<b>3.1.2</b> Busca, recopila, organiza y presenta información verídica, confiable y consultada en Internet para su tratamiento en temas o trabajos solicitados en los módulos del semestre.	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento digital y/o impreso solicitado en los módulos del semestre que contenga la información obtenida al navegar en internet.</li> </ul>	10%	<b>B.</b> Identificación de riesgos en internet <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecnológicos <ul style="list-style-type: none"> <li>– Virus</li> <li>– Troyano</li> <li>– Spyware</li> <li>– Gusano</li> <li>– Otros</li> <li>– SPAM</li> <li>– Intrusos</li> <li>– Piratería</li> </ul> </li> <li>• Económicos <ul style="list-style-type: none"> <li>– Phishing y pharming</li> <li>– Fraude</li> <li>– Robo de información</li> </ul> </li> <li>• Sociales</li> </ul>

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
						<ul style="list-style-type: none"> <li>–Contenidos inapropiados</li> <li>–Ingeniería social</li> <li>–Hostigamiento en línea o <i>Cyberbulling / Cyberstalking</i>.</li> <li>–Información falsa.</li> <li>–Privacidad o cuidado de la identidad digital.</li> <li>–Adicción al internet</li> </ul> <p><b>C.</b> Aplicación de buenas prácticas de seguridad de la red Internet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Configuración de cuentas y grupos de usuarios <ul style="list-style-type: none"> <li>–Cuentas de usuario y contraseñas</li> <li>–Grupos de usuarios</li> </ul> </li> <li>• Manejo de software de seguridad en el equipo <ul style="list-style-type: none"> <li>–Actualizaciones automáticas</li> <li>–Opciones de seguridad en los Navegadores</li> <li>–Filtro <i>antiphishing</i></li> <li>–<i>Firewall</i></li> <li>–<i>Antispyware</i></li> <li>–<i>Antispam</i></li> </ul> </li> <li>• Compartir archivos y carpetas de manera segura <ul style="list-style-type: none"> <li>–Asignar permisos a usuarios</li> <li>–Asignar permisos a grupos</li> </ul> </li> </ul> <p><b>D.</b> Uso de buscadores.</p>

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal.

<b>Resultado de Aprendizaje:</b>	<b>3.2</b> Transmite y recibe mensajes en tiempo real y en cualquier momento mediante herramientas multimedia en línea y cuentas de correo electrónico.	10 horas
----------------------------------	---	----------

Actividades de evaluación	C	P	A	Evidencias a recopilar	Ponderación	Contenidos
<b>3.2.1</b> Utiliza la mensajería instantánea y correo electrónico como medio para discutir y entablar conversaciones sobre temas en común propuestos en los módulos del semestre.	✓	✓	✓	<ul style="list-style-type: none"> <li>Impresión de correo electrónico enviado y recibido.</li> <li>Impresión de las conversaciones realizadas a través de mensajería instantánea.</li> </ul>	<b>15%</b>	<p><b>A.</b> Manejo del correo electrónico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Dirección de correo.</li> <li>Destinatario.</li> <li>CC. y CCO.</li> <li>Asunto.</li> <li>Mensaje.</li> <li>Archivo adjunto.</li> </ul> <p><b>B.</b> Uso del mensajería instantánea</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Envío y recepción de mensajes.</li> <li>Agregar, eliminar y bloquear contactos.</li> <li>Comunicación por video y de voz.</li> </ul>

**Sesión para recapitulación y entrega de evidencias.**

C: Conceptual

P: Procedimental

A: Actitudinal



Modelo Académico de Calidad para la Competitividad

**PIPM-03**

29/31

## 2.5. Referencias Documentales

### Bibliografía básica:

- Ferreyra, Gonzalo, **Informática - Para Cursos De Bachillerato**, 3ra edición, México, Alfaomega, 2011
- MEDIAactive, **Aprender Word 2010 Con 100 Ejercicios Prácticos**, México, Alfaomega, 2011
- MEDIAactive, **Manual De Office 2010**, México, Alfaomega, 2011
- Pacheco Garisoain, Martha Lilia. **Tecnología de Información y Comunicación**. México, Secretaría de Educación Pública, 2012.
- Varios autores, **Enciclopedia de Conocimientos Fundamentales UNAM-SIGLO XXI (5 tomos)**, 1ª edición, 2010, México, D.F.

### Bibliografía complementaria:

- Alfie, Gabriela; VELOSO, Claudio, **Computación Práctica Para Docentes - Competencias En TIC Para Dar Clases**, México, Alfaomega, 2011
- Veloso, Claudio, **Computación Básica Para Adultos**, México, Alfaomega, 2010
- Duffy, Jennifer, **Microsoft Office Word 2007: Serie Libro Visual**, 1a. Edición, México, Cengage Learning, 2009.
- Galla, Preston, **Cómo Funciona Internet**, 1a. Edición, España, Anaya Multimedia, 2007.
- Ruiz Verduco, Alonso, **Conoce la Computadora y el Mundo de Internet**, 1a. Edición, México, Trillas, 2007.
- Alba Parra, José J. **WORD 2007**. Innovación y Cualificación Ediciones, España 2007.
- Pérez Martínez, María Josefina y Luis Felipe Mejía Rodríguez, **Informática, para Bachillerato 1**, 2da. edición, Alfaomega Grupo Editor, México, 2007.
- Montañez Muñoz, Francisca. **Aplicaciones Informáticas de Propósito General**; Editorial Mc GraW Hill, Barcelona, España 2005.

### Páginas Web:

Procesamiento de información por medios digitales, **Disponible en la Biblioteca Digital del Conalep en**  
<http://sistemas.conalep.edu.mx/bibliotecadigital>, (27/06/2014)

Objeto de aprendizaje *Configuración de los componentes físicos del equipo de cómputo*, **Disponible en la Biblioteca Digital del Conalep** en <http://sistemas.conalep.edu.mx/bibliotecadigital>. (27/06/2014)

Objeto de aprendizaje *Manejo del explorador*, **Disponible en la Biblioteca Digital del Conalep** en <http://sistemas.conalep.edu.mx/bibliotecadigital>. (27/06/2014)

Objeto de aprendizaje *Sistema operativo de ambiente gráfico*, **Disponible en la Biblioteca Digital del Conalep** en <http://sistemas.conalep.edu.mx/bibliotecadigital>. (27/06/2014)

Objeto de aprendizaje *Ubicación del entorno de Internet*, **Disponible en la Biblioteca Digital del Conalep** en <http://sistemas.conalep.edu.mx/bibliotecadigital>. (27/06/2014)

Curso de Microsoft Word - EL AREA DE TRABAJO DE WORD **Disponible en:** [http://www.wikilearning.com/curso\\_gratis/curso\\_de\\_microsoft\\_word-el\\_area\\_de\\_trabajo\\_de\\_word/19135](http://www.wikilearning.com/curso_gratis/curso_de_microsoft_word-el_area_de_trabajo_de_word/19135) (27/06/2014)

Configuración de Windows. **Disponible en** <http://www.programatium.com/xp.htm> (27-jun-2014).

Enlaces de interés en informática **Disponible en:** <http://www.um.es/docencia/barzana/DIVULGACION/INFORMATICA/index.html>, (27-jun-2014).

Microsoft Office 2010 Novedades | Manual de Usuario. **Disponible en:** [www.manualdeusuario.es/office-2010-novedades](http://www.manualdeusuario.es/office-2010-novedades) (27-jun-2014).

Curso de Word, **Disponible en:** [http://www.wikilearning.com/curso\\_gratis/curso\\_de\\_microsoft\\_word-el\\_area\\_de\\_trabajo\\_de\\_word/19135-1](http://www.wikilearning.com/curso_gratis/curso_de_microsoft_word-el_area_de_trabajo_de_word/19135-1) (27-06-2014).

Curso de Open Office, **Disponible en:** <http://www.aulaclie.es/openoffice/> (27-06-2014).

Apuntes-correo electrónico. **Disponible en:** <http://apuntes.infonotas.com/pages/informatica/correo-electronico.php> (27-jun-2014).

Portal de usuario casero. **Disponible en:** <http://www.seguridad.unam.mx/usuario-casero> (27-jun-2014).