

SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN MEDIA SUPERIOR

DIRECCIÓN GENERAL DEL BACHILLERATO

DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN ACADÉMICA

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE BAJA CALIFORNIA SUR

INFORMÁTICA

**PROGRAMA DE ESTUDIOS
TERCER SEMESTRE**

DGB

DGB

DATOS DE LA CAPACITACIÓN

TIEMPO ASIGNADO DE LA CAPACITACIÓN:	448 horas
CRÉDITOS DE LA CAPACITACIÓN:	56
TIEMPO ASIGNADO DE LA CAPACITACIÓN POR SEMESTRE:	112 horas
CRÉDITOS DE LA CAPACITACIÓN POR SEMESTRE:	14
COMPONENTE DE FORMACIÓN:	Formación para el Trabajo

CAMPO O CAMPOS
DISCIPLINARES
AFINES:

Comunicación

CONTENIDO	PÁGINA
Fundamentación.	4
Competencias Genéricas.	11
Competencias Profesionales Básicas.	14
Módulo I Mantenimiento de hardware y software	15
Módulo II Documentos electrónicos	21
Módulo III Productos con software de diseño	25
Módulo IV Redes y comunicación	30
Evaluación por Competencias.	34
Fuentes de Consulta.	36
Créditos.	38
Directorio.	39

FUNDAMENTACIÓN

Teniendo como referencia el actual desarrollo económico, político, social, tecnológico y cultural de México, la Dirección General del Bachillerato dio inicio a la Actualización de Programas de Estudio integrando elementos tales como los aprendizajes claves, contenidos específicos y aprendizajes esperados, que atienden al Nuevo Modelo Educativo para la Educación Obligatoria. Además de conservar el enfoque basado en competencias, hacen énfasis en el desarrollo de habilidades socioemocionales y abordan temas transversales tomando en cuenta lo estipulado en las políticas educativas vigentes.

Considerando lo anterior, dicha actualización tiene como fundamento el Programa Sectorial de Educación 2013-2018, el cual señala que la Educación Media Superior debe ser fortalecida para contribuir al desarrollo de México a través de la formación de hombres y mujeres en las competencias que se requieren para el progreso democrático, social y económico del país, mismos que son esenciales para construir una nación próspera y socialmente incluyente basada en el conocimiento. Esto se retoma específicamente del objetivo 2, estrategia 2.1., en la línea de acción 2.1.4., que a la letra indica: “Revisar el modelo educativo, apoyar la revisión y renovación curricular, las prácticas pedagógicas y los materiales educativos para mejorar el aprendizaje”.

Asimismo, este proceso de actualización pretende dar cumplimiento a la finalidad esencial del Bachillerato que es: “generar en el estudiantado el desarrollo de una primera síntesis personal y social que le permita su acceso a la educación superior, a la vez que le dé una comprensión de su sociedad y de su tiempo y lo prepare para su posible incorporación al trabajo productivo”¹, así como los objetivos del Bachillerato General que expresan las siguientes intenciones formativas: ofrecer una cultura general básica; que comprenda aspectos de la ciencia; de las humanidades y de la técnica; a partir de la cual se adquieran los elementos fundamentales para la construcción de nuevos conocimientos; proporcionar los conocimientos, los métodos, las técnicas y los lenguajes necesarios para ingresar a estudios superiores y desempeñarse de manera eficiente, a la vez que se desarrollan las habilidades y actitudes esenciales sin que ello implique una formación técnica especializada, para la realización de una actividad productiva socialmente útil.

El **Componente de Formación Profesional** aporta al estudiantado elementos que le permiten iniciarse en diversos aspectos del sector productivo, fomentando una actitud positiva hacia el trabajo y en su caso, su integración al mismo. Los módulos que conforman este programa son el resultado del trabajo colegiado con personal docente que imparte esta capacitación en los diferentes subsistemas coordinados por esta Dirección General, quienes brindan su experiencia y conocimientos buscando responder a los diferentes contextos existentes en el país, así como a la formación de una ciudadanía socialmente útil, para que el estudiantado cuente con la opción de iniciar una ruta laboral que le promueva una proyección hacia las diferentes modalidades laborales.

Aunado a ello, en virtud de que la Educación Media Superior debe favorecer la convivencia, el respeto a los derechos humanos y la responsabilidad social, el cuidado de las personas, el entendimiento del entorno, la protección del medio ambiente, la puesta en práctica de habilidades productivas para el desarrollo integral de los seres humanos, la actualización del presente programa de estudios, incluye

¹ Diario Oficial de la Federación. (1982). México.

temas transversales que según Figueroa de Katra (2005)², enriquecen la labor formativa de manera tal que conectan y articulan los saberes de los distintos sectores de aprendizaje que dotan de sentido a los conocimientos disciplinares, con los temas y contextos sociales, culturales y éticos presentes en su entorno; buscan mirar toda la experiencia escolar como una oportunidad para que los aprendizajes integren sus dimensiones cognitivas y formativas, favoreciendo de esta forma una educación incluyente y con equidad.

De igual forma, con base en el fortalecimiento de la educación para la vida, se abordan dentro de este programa de estudios los **temas transversales**, mismos que se clasifican a través de ejes temáticos de los campos Social, Ambiental, Salud y Habilidad Lectora como en el componente básico, con la particularidad de que se complementan con características propias de la formación para el trabajo. Dichos temas no son únicos ni pretenden limitar el quehacer educativo en el aula, ya que es necesario tomar en consideración temas propios de cada comunidad, por lo que el personal docente podrá considerar ya sea uno o varios, en función del contexto escolar y de su pertinencia en cada Submódulo:

- **Eje transversal Emprendimiento:** se sugiere retomar temas referentes a la detección de oportunidades y puesta en práctica de acciones que contribuyen a la demostración de actitudes tales como iniciativa, liderazgo, trabajo colaborativo, visión, innovación y creatividad promoviendo la responsabilidad social.
- **Eje transversal Vinculación Laboral:** se recomienda abordar temas referentes a la realización de acciones que permiten al estudiantado identificar los sitios de inserción laboral o autoempleo.
- **Eje transversal Iniciar, Continuar y Concluir sus estudios de nivel superior:** se recomienda abordar temas referentes a los mecanismos que permiten al estudiantado reflexionar sobre la importancia de darle continuidad a sus estudios superiores.

Asimismo, otro aspecto importante que promueve el programa de estudios es la **Interdisciplinariedad** entre asignaturas del mismo semestre, en donde diferentes disciplinas se conjuntan para trabajar de forma colaborativa para la obtención de resultados en los aprendizajes esperados de manera integral, permitiendo al estudiantado confrontarse a situaciones cotidianas aplicando dichos saberes de forma vinculada.

Por otro lado, en cada submódulo se observa la relación de las competencias genéricas y profesionales básicas, los conocimientos, las habilidades y actitudes que darán como resultado los aprendizajes esperados, permitiendo llevar de la mano al personal docente con el objetivo de generar un desarrollo progresivo no sólo de los conocimientos, sino también de aspectos actitudinales.

En ese sentido, el **rol docente** dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje, tiene un papel fundamental, como lo establece el Acuerdo Secretarial 447, ya que el profesorado que imparte el componente de formación profesional, es quien facilita el proceso educativo al diseñar actividades significativas que promueven el desarrollo de las competencias (conocimientos, habilidades y actitudes); propicia un ambiente de aprendizaje que favorece el **conocimiento social, la colaboración, la toma responsable de decisiones y la perseverancia** a través del desarrollo de habilidades socioemocionales del estudiantado, tales como la confianza, seguridad, autoestima, entre otras, propone

² Figueroa de Katra, L. (2005). Desarrollo curricular y transversalidad. *Revista Internacional Educación Global*. Vol. 9. Guadalajara, Jalisco. México. Asociación Mexicana para la Educación Internacional. Recuperado de: http://paideia.synaptium.net/pub/pesegpatt2/tetra_ir/tt_ponencia.pdf

estrategias disciplinares y transversales en donde el objetivo no es la formación de técnicos en diferentes actividades productivas, sino la promoción de las diferentes competencias profesionales básicas que permitan a la población estudiantil del Bachillerato General tener alternativas para iniciar una ruta a su integración laboral, favoreciendo el uso de herramientas tecnológicas de la información y la comunicación; así como el diseño de instrumentos de evaluación que atiendan al enfoque por competencias.

Es por ello que la Dirección General del Bachillerato a través del **Trabajo Colegiado** busca promover una mejor formación docente a partir de la creación de redes de gestión escolar, analizar los indicadores del logro académico del estudiantado, generar técnicas exitosas de trabajo en el aula, compartir experiencias de manera asertiva, exponer problemáticas comunes que presenta el estudiantado respetando la diversidad de opiniones y mejorar la práctica pedagógica, donde es responsabilidad del profesorado: realizar secuencias didácticas innovadoras a partir del análisis de los programas de estudio, promoviendo el desarrollo de habilidades socioemocionales y el abordaje de temas transversales de manera interdisciplinar; rediseñar las estrategias de evaluación y generar materiales didácticos.

Finalmente, este programa de estudios brinda herramientas disciplinares y pedagógicas al personal docente, quienes deberán, a través de los elementos antes mencionados, potenciar el papel de los educandos como gestores autónomos de su propio aprendizaje, promoviendo la participación creativa de las nuevas generaciones en la economía, en el ámbito laboral, la sociedad y la cultura, reforzar el proceso de formación de la personalidad, construir un espacio valioso para la adopción de valores y el desarrollo de actitudes positivas para la vida.

Enfoque de la Disciplina

La capacitación en Informática pertenece al campo disciplinar de Comunicación, tiene la finalidad de desarrollar en el estudiantado las habilidades comunicativas, verbales y no verbales para expresarse a través de diversos códigos y herramientas del lenguaje a través de las diferentes tecnologías de la información. Por otra parte, la Informática se vincula de manera interdisciplinar tanto con el campo de matemáticas como el de comunicación, ya que aportan los elementos para la resolución de problemas mediante el pensamiento analítico.

Propósito general de la capacitación en Informática es que el alumnado evalúe las diferentes situaciones que involucra el uso de las tecnologías de la información, por medio del manejo avanzado de las aplicaciones de software y hardware para recomendar soluciones a problemas en su contexto laboral, escolar y de la vida cotidiana, de forma creativa e innovadora, mostrando una postura ética y responsable como ciudadanos y ciudadanas digitales.

La capacitación en Informática busca que el alumnado structure los conocimientos deseados para el desarrollo de las competencias profesionales en las áreas de aplicaciones de oficina, los elementos del hardware y software, las comunicaciones mediante las redes informáticas y aplicaciones de diseño, sin olvidar la promoción de las competencias genéricas, la interdisciplinariedad y los ejes transversales de vinculación laboral, emprendimiento así como la continuación de sus estudios a nivel superior.

En el contexto curricular de la capacitación en Informática, el contenido se divide en cuatro módulos que se imparten a partir del tercer semestre con una carga de 7 horas semanales, cada módulo se integra por dos Submódulos: Módulo I Mantenimiento de hardware y software. Busca desarrollar las habilidades para detectar fallas y realizar el mantenimiento al equipo de cómputo y la gestión de los sistemas operativos y software de aplicación. Módulo II Documentos Electrónicos. Desarrolla destrezas para el manejo de aplicaciones de oficina que permiten elaborar documentos electrónicos con características avanzadas utilizando el procesador de texto y la hoja de cálculo. Módulo III Productos con software de diseño. Utiliza software de diseño para crear y diseñar material publicitario que sirva para establecer comunicación gráfica en su entorno. Módulo IV Redes y comunicación. Desarrolla habilidades para participar en comunidades virtuales para el intercambio de información incluyendo el ámbito educativo, diseñando sitios web que permita comunicar ideas e información en el entorno laboral y escolar. Todas estas competencias posibilitan al egresado en su incorporación al mundo laboral o bien para desarrollar procesos productivos independientes de acuerdo con sus intereses profesionales o las necesidades de su entorno social como asistente en las siguientes áreas administrativas, soporte técnico, área de sistemas, publicidad y otras, en diferentes instituciones tanto públicas como privadas.

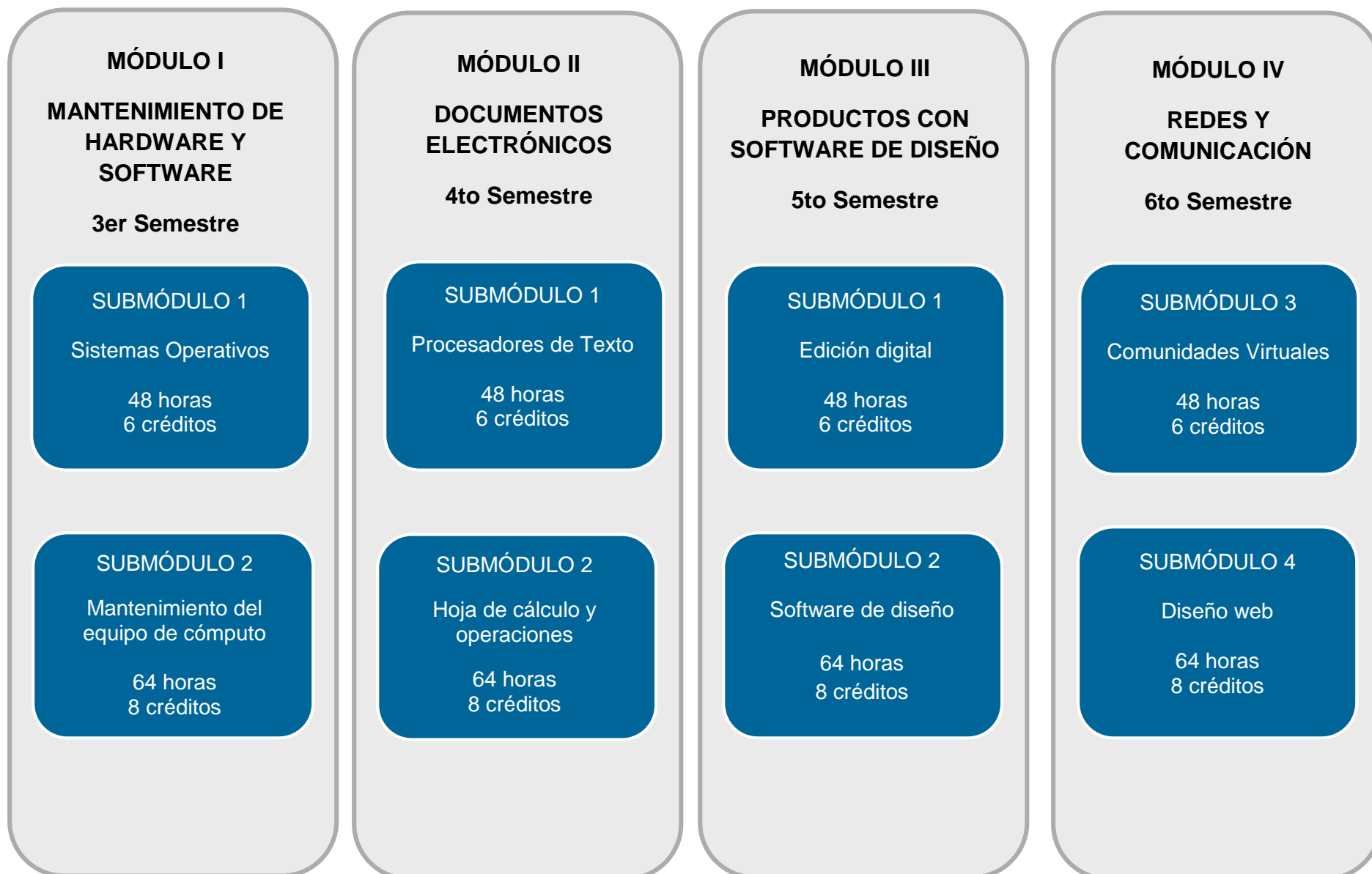
La enseñanza de la Capacitación en Informática en la formación para el trabajo de los jóvenes, basada en Normas Técnicas de Competencia Laboral (NTCL) del consejo Nacional de Normalización y certificación de Competencias Laborales (CONOCER) se convierte en una necesidad de primer orden para cumplir con las exigencias de los sectores productivos, de contar con personal calificado que permita desarrollar las potencialidades de sus organizaciones al promover productos y servicios tanto en el mercado nacional como en el internacional, además de proporcionar las herramientas técnicas básicas al estudiantado egresado del nivel medio superior, que les permita vencer las fronteras e internarse en el mundo global a través de las Tecnologías del Aprendizaje y del conocimiento (TAC'S).

- CINF0376.01 Elaboración de documentos y comunicación mediante el empleo de las características avanzadas de aplicaciones de cómputo.
- UNF0650.01 Preservar el equipo de cómputo, insumos, información y el lugar de trabajo.
- UNF0947.01 Operar las herramientas de cómputo en ambiente de red.
- UNF0948.01 Elaborar documentos de texto mediante el empleo de las características avanzadas de la aplicación de cómputo.
- UNF0949.01 Elaborar hojas de cálculo mediante el empleo de las características avanzadas la aplicación de cómputo.

Ubicación de la capacitación.

1er. Semestre	2do. Semestre	3er. Semestre	4to. Semestre	5to. Semestre	6to. Semestre
Informática I	Informática II	Matemáticas III	Matemáticas IV	Asignaturas de 5to semestre del Componente de formación propedéutico	Asignaturas de 6to Componente propedéutico
Inglés I	Inglés II	Física I	Física II		
Talleres de lectura y redacción I	Talleres de lectura y redacción II	Inglés III	Inglés IV		
Asignaturas de 1er. semestre	Asignaturas de 2do semestre	Asignaturas de 3er semestre	Asignaturas de 4to semestre		
CAPACITACIÓN EN INFORMÁTICA					
TUTORÍAS					

Mapa de la Capacitación



COMPETENCIAS GENÉRICAS

COMPETENCIAS GENÉRICAS		CLAVE
Se autodetermina y cuida de sí		
1. Se conoce y valora a sí mismo y aborda problemas y retos teniendo en cuenta los objetivos que persigue		
1.1 Enfrenta las dificultades que se le presentan y es consciente de sus valores, fortalezas y debilidades.		CG1.1
1.2 Identifica sus emociones, las maneja de manera constructiva y reconoce la necesidad de solicitar apoyo ante una situación que lo rebase.		CG1.2
1.3 Elige alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados y en el marco de un proyecto de vida.		CG1.3
1.4 Analiza críticamente los factores que influyen en su toma de decisiones.		CG1.4
1.5 Asume las consecuencias de sus comportamientos y decisiones.		CG1.5
1.6 Administra los recursos disponibles teniendo en cuenta las restricciones para el logro de sus metas.		CG1.6
2. Es sensible al arte y participa en la apreciación e interpretación de sus expresiones en distintos géneros		
2.1 Valora el arte como manifestación de la belleza y expresión de ideas, sensaciones y emociones.		CG2.1
2.2 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.		CG2.2
2.3 Participa en prácticas relacionadas con el arte.		CG2.3
3. Elige y practica estilos de vida saludables		
3.1 Reconoce la actividad física como un medio para su desarrollo físico, mental y social.		CG3.1
3.2 Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de riesgo.		CG3.2
3.3 Cultiva relaciones interpersonales que contribuyen a su desarrollo humano y el de quienes lo rodean.		CG3.3
Se expresa y comunica		
4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados		
4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.		CG4.1
4.2 Aplica distintas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue.		CG4.2
4.3 Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.		CG4.3
4.4 Se comunica en una segunda lengua en situaciones cotidianas.		CG4.4
4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.		CG4.5
Piensa crítica y reflexivamente		
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos		
5.1 Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.		CG5.1

COMPETENCIAS GENÉRICAS	CLAVE
5.2 Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.	CG5.2
5.3 Identifica los sistemas y reglas o principios medulares que subyacen a una serie de fenómenos.	CG5.3
5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.	CG5.4
5.5 Sintetiza evidencias obtenidas mediante la experimentación para producir conclusiones y formular nuevas preguntas.	CG5.5
5.6 Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.	CG5.6
6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva	
6.1 Elige las fuentes de información más relevantes para un propósito específico y discrimina entre ellas de acuerdo a su relevancia y confiabilidad.	CG6.1
6.2 Evalúa argumentos y opiniones e identifica prejuicios y falacias.	CG6.2
6.3 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.	CG6.3
6.4 Estructura ideas y argumentos de manera clara, coherente y sintética.	CG6.4
Aprende de forma autónoma	
7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida	
7.1 Define metas y da seguimiento a sus procesos de construcción de conocimiento.	CG7.1
7.2 Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.	CG7.2
7.3 Articula saberes de diversos campos y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.	CG7.3
Trabaja en forma colaborativa	
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.	CG8.1
8.2 Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.	CG8.2
8.3 Asume una actitud constructiva, congruente con los conocimientos y habilidades con los que cuenta dentro de distintos equipos de trabajo.	CG8.3
Participa con responsabilidad en la sociedad	
9. Participa con una conciencia cívica y ética en la vida de su comunidad, región, México y el mundo	
9.1 Privilegia el diálogo como mecanismo para la solución de conflictos.	CG9.1
9.2 Toma decisiones a fin de contribuir a la equidad, bienestar y desarrollo democrático de la sociedad.	CG9.2
9.3 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.	CG9.3
9.4 Contribuye a alcanzar un equilibrio entre el interés y bienestar individual y el interés general de la sociedad.	CG9.4
9.5 Actúa de manera propositiva frente a fenómenos de la sociedad y se mantiene informado.	CG9.5

COMPETENCIAS GENÉRICAS	CLAVE
9.6 Advierte que los fenómenos que se desarrollan en los ámbitos local, nacional e internacional ocurren dentro de un contexto global interdependiente.	CG9.6
10. Mantiene una actitud respetuosa hacia la interculturalidad y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales	
10.1 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.	CG10.1
10.2 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.	CG10.2
10.3 Asume que el respeto de las diferencias es el principio de integración y convivencia en los contextos local, nacional e internacional.	CG10.3
11. Contribuye al desarrollo sustentable de manera crítica, con acciones responsables	
11.1 Asume una actitud que favorece la solución de problemas ambientales en los ámbitos local, nacional e internacional.	CG11.1
11.2 Reconoce y comprende las implicaciones biológicas, económicas, políticas y sociales del daño ambiental en un contexto global interdependiente.	CG11.2
11.3 Contribuye al alcance de un equilibrio entre los intereses de corto y largo plazo con relación al ambiente.	CG11.3

COMPETENCIAS PROFESIONALES BÁSICAS

COMPETENCIAS PROFESIONALES BÁSICAS	CLAVE
1. Desarrolla acciones correctivas a los problemas de operación del equipo de cómputo, mediante la aplicación de mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo a las especificaciones del fabricante, para prolongar la vida útil del equipo, mostrando responsabilidad e iniciativa en ámbitos laborales y escolares.	CPBIC1
2. Desarrolla habilidades para el uso del sistema operativo y las utilerías en el manejo de aplicaciones de oficina, haciendo uso eficiente del equipo de cómputo, el sistema operativo y software de utilerías, para prolongar la vida útil del software y del equipo de manera responsable e informada en su ámbito laboral, escolar y familiar.	CPBIC2
3. Integra información digital mediante el empleo de software de aplicación como procesadores de textos, para la creación de documentos electrónicos de manera responsable y creativa en ámbitos laborales, escolares y de la vida cotidiana.	CPBIC3
4. Prepara información a través de la manipulación de datos y fórmulas en hojas de cálculo, para el proceso de conjuntos de datos e información resolviendo de manera creativa e innovadora, situaciones en su contexto laboral, escolar o familiar.	CPBIC4
5. Elabora diversos recursos gráficos publicitarios por medio del uso de software de diseño, para comunicar ideas o emociones en medios digitales e impresos, aplicables a contextos laborales, escolares y de la vida cotidiana de manera creativa e innovadora, mostrando flexibilidad y apertura a diferentes puntos de vista.	CPBIC5
6. Plantea de manera creativa y responsable el uso, creación y administración de plataformas electrónicas de consulta, comunicación y distribución de contenidos multimedia, a partir de comunidades virtuales que favorezcan la comunicación, para facilitar su autoaprendizaje en un ambiente innovador en sus diferentes contextos sociales.	CPBIC6
7. Construye sitios web creativos y funcionales mediante software de diseño web, para transmitir información electrónica diversa a gran escala de manera responsable y empática en contextos laborales, educativos y de la vida cotidiana.	CPBIC7

DESARROLLO DE MÓDULOS

Módulo

I

Nombre del Módulo	Horas Asignadas
Mantenimiento de hardware y software	112

Propósito del Módulo

Plantea soluciones creativas por medio de la optimización del sistema operativo y sus utilerías, para resolver problemas de operación en el equipo de cómputo de manera asertiva, ordenada y coherente dentro de un contexto doméstico, escolar o laboral.

Desarrolla habilidades en la resolución de problemas de operación del equipo de cómputo, aplicando diferentes tipos de mantenimiento y empleando diferentes conexiones de red, para preservar la vida útil de los equipos trabajando con responsabilidad y tolerancia en los ámbitos organizacionales, educativos y de la vida cotidiana.

Submódulo

1

Nombre del Submódulo	Horas Asignadas
Sistemas Operativos	48

Interdisciplinariedad	Ejes Transversales
Matemáticas IV Física II Inglés IV	Emprendimiento Vinculación Laboral Iniciar, continuar y concluir sus estudios de nivel superior

CLAVE CG	CLAVE CPB	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Aprendizajes Esperados
CG4.5 CG5.3 CG8.1	CBIC2	<p>Definición de Sistema Operativo, características, funciones principales, clasificación, ventajas y desventajas.</p> <p>Características de los sistemas operativos móviles.</p> <p>La interfaz del usuario y Administración de archivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Método abreviado para utilizar la interfaz del usuario. • Herramientas de trabajo utilizando el panel de control • Herramientas de compresión • El mantenimiento del disco • Utilerías para mantenimiento de discos • Integridad de la información y del software: Medidas de seguridad • Instalación, operación y conexión del equipo básico. • Manipulación de medios de almacenamiento • Mantenimiento de Software. <ul style="list-style-type: none"> • Restauración del sistema • Actualización de software <p>Instalación de software.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Qué Sistema Operativo se adecua mejor a mi equipo • Formateo de disco duro • Configuración del Sistema Operativo • Instalación de controladores o driver. 	<p>Describe el hardware y software de una computadora.</p> <p>Distingue los elementos internos y externos del equipo de cómputo.</p> <p>Distingue diferencias entre los sistemas operativos.</p> <p>Analiza los dispositivos de almacenamiento para formatearlos y almacenar información.</p> <p>Diferencia las características de los sistemas operativos para instalar controladores y aplicaciones.</p> <p>Selecciona las normas o medidas de seguridad para la</p>	<p>Aporta ideas en la solución de problemas de manera innovadora</p> <p>Toma decisiones de manera colaborativa, responsable e informada, asumiendo las consecuencias.</p>	<p>Propone las características del equipo de cómputo, aportando ideas que satisfacen las necesidades de diferentes usuarios al emplear diversas configuraciones de forma innovadora y responsable para un óptimo funcionamiento en el ámbito laboral, educativo y profesional.</p> <p>Utiliza las herramientas del sistema operativo a partir de sus características para resolver problemas con los medios de almacenamiento y la operación del sistema, trabajando de manera responsable y colaborativa en un contexto educativo, laboral, o profesional.</p>

CLAVE CG	CLAVE CPB	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Aprendizajes Esperados
		<ul style="list-style-type: none">• Instalación de programas específicos y de uso comercial. Medidas de seguridad, Concepto y Aplicación de medidas de seguridad. Correspondencia entre la instalación y conexión del equipo básico con las medidas de seguridad recomendadas por el fabricante.	correcta operación de un equipo de cómputo.		

Submódulo

2

Nombre del Submódulo	Horas Asignadas
Mantenimiento del equipo de cómputo	64

Interdisciplinariedad	Ejes Transversales
Matemáticas Física Inglés	Emprendimiento Vinculación Laboral Iniciar, continuar y concluir sus estudios de nivel superior

CLAVE CG	CLAVE CPB	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Aprendizajes Esperados
CG4.5 CG5.3 CG8.1	CPBI1	<p>Componentes internos del equipo de cómputo.</p> <p>Mantenimiento a equipos de cómputo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medidas de seguridad. • Mantenimiento Preventivo • Mantenimiento correctivo <p>Fallas operativas en equipos de cómputo</p> <p>Conceptos básicos de redes</p> <ul style="list-style-type: none"> • Finalidad y aplicaciones de una red • Elementos de una red • Tipos de Redes (LAN, MAN, WAN) • Topología y arquitectura de redes • Modelos de redes • Direcciones IP <p>Redes de área local</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medios de transmisión. • Elementos de interconexión • Estándar para ponchar un cable UTP <p>Configurar una red LAN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Operaciones básicas de red. <p>Recomendación de higiene y seguridad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prevención • Ejecución de las recomendaciones de seguridad , higiene y prevención • Equipos de protección contra variaciones en la corriente eléctrica. <p>Características de los insumos.</p>	<p>Distingue los Materiales, Suministros y herramientas comúnmente utilizados en el mantenimiento preventivo a un equipo de cómputo</p> <p>Identifica las funciones de cada uno de los componentes internos de un equipo de cómputo.</p> <p>Identifica las medidas de seguridad al realizar un mantenimiento preventivo (Regla de la mano derecha, eliminar energía estática, otras medidas de seguridad)</p> <p>Distingue fallas de hardware (ram, tarjeta madre, calentamiento del microprocesador, Alta temperatura, alimentación del procesador, manipulación incorrecta, fallas del disco duro, falla de la pila, falla de la fuente de poder)</p>	<p>Aporta ideas en la solución de problemas, promoviendo su creatividad.</p> <p>Toma decisiones de manera consciente e informada, asumiendo las consecuencias.</p> <p>Muestra iniciativa al aplicar las medidas de seguridad para la realización del mantenimiento.</p>	<p>Establece el diagnóstico de un equipo de cómputo de manera consciente e informada, a partir de las fallas de hardware que presenta, para aportar soluciones y prevenir problemas de operación en los ámbitos organizacionales, educativos y profesionales.</p> <p>Aplica estrategias de mantenimiento atendiendo medidas de seguridad establecidas por el fabricante, de manera consciente e informada para conservar en óptimo funcionamiento el equipo cómputo y prevenir problemas de operación de los mismos, en los ámbitos organizacionales, educativos y profesionales.</p> <p>Resuelve diferentes problemas de conectividad a partir de las necesidades y</p>

CLAVE CG	CLAVE CPB	Conocimientos	Habilidades	Actitudes	Aprendizajes Esperados
		<ul style="list-style-type: none"> • Marcas y Compatibilidad <p>Resguardo de la información</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medios de almacenamiento físicos. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interno Disco duro ▪ Externos (Memoria USB, CD Y DVD, En Red) • Almacenamiento en la nube. 	<p>Diferencia las topologías y arquitecturas de red: Bus, Anillo, Estrella, Arcnet, Ethernet, Token Ring</p> <p>Analiza los estándares establecidos para configurar y establecer direcciones IP</p> <p>Distingue las medidas de seguridad y los estándares establecidos para la elaboración de cables de red.</p>		<p>las características de los equipos, para compartir información y archivos empleando periféricos, redes alámbricas e inalámbricas, de manera creativa e informada en ambientes laborales, educativos y profesionales.</p>

EVALUACIÓN POR COMPETENCIAS

Con base en el Acuerdo 8/CD/2009 del Comité Directivo del Sistema Nacional de Bachillerato, actualmente denominado Padrón de Buena Calidad del Sistema Nacional de Educación Media Superior (PBC-SiNEMS), la evaluación debe ser un proceso continuo que permita recabar evidencias pertinentes sobre el logro de aprendizajes del estudiantado tomando en cuenta la diversidad de estilos y ritmos, con el fin de retroalimentar el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar sus resultados.

De igual manera, el Modelo Educativo para la Educación Obligatoria (SEP 2017) señala que la evaluación es un proceso que tiene como objetivo mejorar el desempeño del alumnado e identificar sus áreas de oportunidad. Además, es un factor que impulsa la transformación de la práctica pedagógica y el seguimiento de los aprendizajes.

Para que la evaluación sea un proceso transparente y participativo donde se involucre al personal docente y al estudiantado, debe favorecerse:

- **La autoevaluación:** en ésta el bachiller valora sus capacidades con base a criterios y aspectos definidos con claridad por el personal docente, el cual debe motivarle a buscar que tome conciencia de sus propios logros, errores y aspectos a mejorar durante su aprendizaje.
- **La coevaluación:** a través de la cual las personas pertenecientes al grupo valoran, evalúan y retroalimentan a un integrante en particular respecto a la presentación de evidencias de aprendizaje, con base en criterios consensuados e indicadores previamente establecidos.
- **La heteroevaluación:** la cual consiste en un juicio emitido por el personal docente sobre las características del aprendizaje del estudiantado, señalando las fortalezas y aspectos a mejorar, teniendo como base los aprendizajes logrados y evidencias específicas.

Para evaluar por competencias, se debe favorecer el proceso de formación a través de:

- **La Evaluación Diagnóstica:** se realiza antes de algún proceso educativo (curso, secuencia o segmento de enseñanza) para estimar los conocimientos previos del estudiantado, identificar sus capacidades cognitivas con relación al programa de estudios y apoya al personal docente en la toma de decisiones para el trabajo en el aula.
- **La Evaluación Formativa:** se lleva a cabo durante el proceso educativo y permite precisar los avances logrados en el desarrollo de competencias por cada estudiante y advierte las dificultades que encuentra durante el aprendizaje. Tiene por objeto mejorar, corregir o reajustar su avance y se fundamenta, en parte, en la autoevaluación. Implica una reflexión y un diálogo con el estudiantado acerca de los resultados obtenidos y los procesos de aprendizaje y enseñanza que le llevaron a ello; permite estimar la eficacia de las experiencias de aprendizaje para mejorarlas y favorece su autonomía.

- **La Evaluación Sumativa:** se realiza al final de un proceso o ciclo educativo considerando el conjunto de diversas evidencias que surgen de los aprendizajes logrados.

Con el fin de que el estudiantado muestre el saber hacer que subyace en una competencia, los aprendizajes esperados permiten establecer una estrategia de evaluación, por lo tanto contienen elementos observables que deben ser considerados en la evaluación tales como:

- La participación (discurso y comunicación, compromiso, empeño e iniciativa, cooperación).
- Las actividades generativas (trabajo de campo, proyectos, solución de casos y problemas, composición de textos, arte y dramatizaciones).
- Las actividades de análisis (comprensión e integración de conceptos como interpretación, síntesis y clasificación, toma de decisiones, juicio y evaluación, creación e invención y pensamiento crítico e indagación).

Para ello se consideran instrumentos que pueden agruparse principalmente en (Díaz-Barriga, 2014):

- **Rúbricas:** Son guías que describen las características específicas de lo que se pretende evaluar (productos, tareas, proyectos, exposiciones, entre otras) precisando los niveles de rendimiento que permiten evidenciar los aprendizajes logrados de cada estudiante, valorar su ejecución y facilitar la retroalimentación.
- **Portafolios:** permiten mostrar el crecimiento gradual y los aprendizajes logrados con relación al programa de estudios, centrándose en la calidad o nivel de competencia alcanzado y no en una mera colección al azar de trabajos sin relación. Estos establecen criterios y estándares para elaborar diversos instrumentos para la evaluación del aprendizaje ponderando aspectos cualitativos de lo cuantitativo.

Los trabajos que se pueden integrar en un portafolio y que pueden ser evaluados a través de rúbricas son: ensayos, videos, series de problemas resueltos, trabajos artísticos, trabajos colectivos, comentarios a lecturas realizadas, autorreflexiones, reportes de laboratorio, hojas de trabajo, guiones, entre otros, los cuales deben responder a una lógica de planeación o proyecto.

Con base en lo anterior, los programas de estudio de la Dirección General del Bachillerato al incluir elementos que enriquecen la labor formativa tales como la transversalidad, las habilidades socioemocionales y la interdisciplinariedad trabajadas de manera colegiada y permanentemente en el aula, consideran a la evaluación formativa como eje central al promover una reflexión sobre el progreso del desarrollo de competencias del alumnado. Para ello, es necesario que el personal docente brinde un acompañamiento continuo con el propósito de mejorar, corregir o reajustar el logro del desempeño del bachiller sin esperar la conclusión del semestre para presentar una evaluación final.

FUENTES DE CONSULTA

BÁSICA

Módulo I	<ul style="list-style-type: none"> • Ferreyra Cortes, Gonzalo (2017). Informática. Para cursos de bachillerato. Tercera Edición. México. Editorial Alfaomega. ISBN 9786077071020 • Isidoro Berral Montero. (2019). Montaje y mantenimiento de sistemas y componentes informáticos. Montaje y Mantenimiento de Equipos. Segunda Edición. España. Editorial Paraninfo. ISBN 9788428339841
Módulo II	<ul style="list-style-type: none"> • Peña Pérez Rosario (2016). Office 2016. Guía completa paso a paso. Primera edición. México. Editorial Alfaomega. ISBN 9786076226391 • Peña Pérez Rosario, Orbeago Arana. (2016). Office 2016 paso a paso. Primera edición. México. Editorial Paraninfo. ISBN 9786077071020
Módulo III	<ul style="list-style-type: none"> • Lupton Ellen, Cole Jennifer (2016). Diseño Gráfico nuevos fundamentos. Segunda edición. México. Editorial Gustavo Gili. ISBN 9788425228933 • Mediactive. (2016). Aprender Retoque Fotográfico Con Photoshop CC 2016 Release. Primera Edición. Editorial Alfaomega/Marcombo. ISBN 9786076227503
Módulo IV	<ul style="list-style-type: none"> • Pérez Martínez, Eugenia, Altadill Izura, Pello Xabier. (2016). Diseño de interfaces web. Primera Edición. México. Garceta Grupo Editorial. ISBN 9788416228621 • Roldan Zuluaga, Santiago. (2016). Community Management 2.0 Gestion De Comunidades Virtuales. Primera Edición. Colombia. Editorial Ecoe Ediciones. ISBN 9789587713343

COMPLEMENTARIA

- Rosario Peña. (2019). Office 2019 vs 365: Guía completa paso a paso. Altaria Editorial. ISBN 9786075384443.
- Irma Mariana Gutiérrez Morales. (2019). Comunidades virtuales y redes sociodigitales. Editorial Flores Editor y Distribuidor. ISBN 9786076107959.
- James F. Kurose. (2017). Redes de computadoras. Un enfoque descendente. Editorial Pearson Educación. ISBN 9788490355282.
- Xabier Martínez Rolán. (2019). Diseño de páginas web, wordpress para todos los públicos. Editorial UOC, s.l. ISBN 8da26e9b-9958-4d49-93f3-671cced524c0.
- Griselda Stephany Abarca Jiménez. (2018). Diseño digital con aplicaciones. Grupo editorial patria. ISBN 9786077449379.
- Santos Gálvez Martínez. (2018). Conviviendo en redes sociales manual de manejo responsable. Editorial Smashwords Edition. ISBN 6b885032-77fe-4996-b043-186ff0dd443b.
- Gabriel Baca Urbina. (2016). Introducción a la seguridad informática. Editorial Grupo Editorial Patria. ISBN 9786077443445.

ELECTRÓNICA

- Curso de Excel Avanzado. Accedido en agosto 2020 desde: <https://excelyvba.com/curso-de-excel-avanzado/>
- Curso Word. Accedido en agosto 2020 desde: <https://www.aulaclac.es/word-2016/index.htm>
- Curso de illustrator-cs4. Accedido en agosto 2020 desde: <https://www.aulaclac.es/illustrator-cs4/index.htm>
- Curso de Dreamweaver CC. Accedido en agosto 2020 desde: <https://www.aulaclac.es/dreamweaver-cc/index.htm>
- Curso de Coreldraw X7. Accedido en agosto 2020 desde: <https://www.aulaclac.es/coreldraw-x7/index.htm>
- Curso de Photoshop CS6. Accedido en agosto 2020 desde: <https://www.aulaclac.es/photoshop-cs6/index.htm>
- Las comunidades virtuales como nuevas formas de relación. Accedido en agosto 2020 desde: <https://www.biblioteca.org.ar/libros/151845.pdf>
- Teoría de redes de computadoras. Accedido en agosto 2020 desde: https://www.oas.org/juridico/spanish/cyber/cyb29_computer_int_sp.pdf
- El hardware evolución y características. Accedido en agosto 2020 desde: <http://ing.unne.edu.ar/pub/informatica/U2.pdf>
- Red de computadoras. Accedido en agosto 2020 desde: https://www.ecured.cu/Red_de_computadoras
- Mantenimiento de Hardware. Accedido en agosto 2020 desde: [https://www.monografias.com/trabajos93/monografia-mantenimiento-computadoras.shtml](https://www.monografias.com/trabajos93/monografia-mantenimiento-computadoras/monografia-mantenimiento-computadoras.shtml)
- Sistemas Operativos. Accedido en agosto 2020 desde: <https://tecnologia-informatica.com/el-sistema-operativo/>

CRÉDITOS

Personal docente que elaboró y validó

- José Alfredo Duarte Jiménez.** Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California Sur Plantel 01
Lic. Lissvia Patricia Geraldo Benseman. Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California Sur Plantel 02
Ing. Mario Alberto Rubio Ortiz. Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California Sur Plantel 04
Ing. Arnulfo Tarín Marrón. Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California Sur Plantel 04
Ing. Abel Noé Castro Gallegos. Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California Sur Plantel 07
Ing. Norma Verónica Solís Ríos. Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California Sur Plantel 11
Lic. Cynthia Lizeth Acosta Lucero. Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California Sur Plantel 11
Ing. Daniel Pérez Olvera. Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California Sur Plantel 11

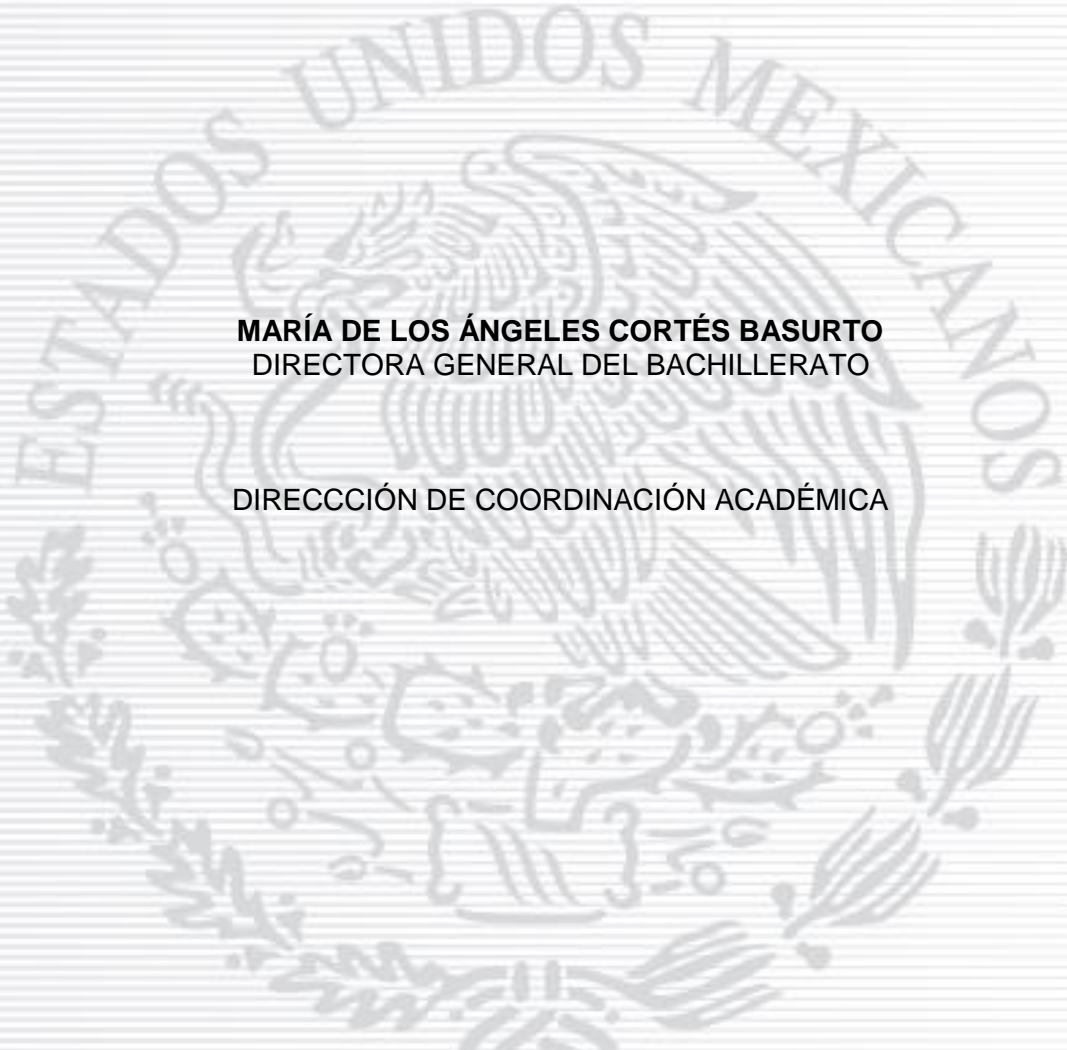
Este programa es una adaptación del elaborado en la Dirección General del Bachillerato por:

- José Guadalupe Felipe Casillas.** Colegio de Bachilleres del Estado de San Luis Potosí. Plantel 03
Esquivel Jiménez Osvaldo. Escuela Preparatoria Particular Incorporada EMS Colegio Morelos de Cuernavaca
Ricarda García Ramírez. Escuela Federal Preparatoria por Cooperación 2/31 Aguascalientes
David Carlos Pintado Moreno. . Colegio de Bachilleres del Estado de Querétaro. Plantel 10

Personal de la Dirección General del Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California Sur que coordinó:

- Ángel René Holmos Montaña.** Director General
José Arturo Hernández Hernández. Director Académico
Lailany Guillén Cueva. Subdirectora Académica
Verónica Camacho Ruelas. Departamento de Formación para el Trabajo

DIRECTORIO



MARÍA DE LOS ÁNGELES CORTÉS BASURTO
DIRECTORA GENERAL DEL BACHILLERATO

DIRECCIÓN DE COORDINACIÓN ACADÉMICA