



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SINALOA

Programa de Estudios:

LABORATORIO DE CÓMPUTO

Primer grado
TERCER CUATRIMESTRE
Plan de Estudio 2011 Semiescolarizado

Coordinadores:

Ana Myriam Cossío Encinas
Tania Clarisa López Angulo

Dirección General de Escuelas Preparatorias



Culiacán Rosales, Sinaloa; Julio de 2011

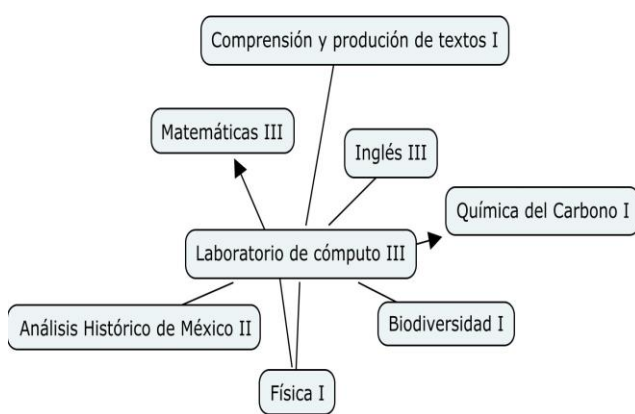
**BACHILLERATO SEMIESCOLARIZADO
MODALIDAD MIXTA**

Programa de estudios

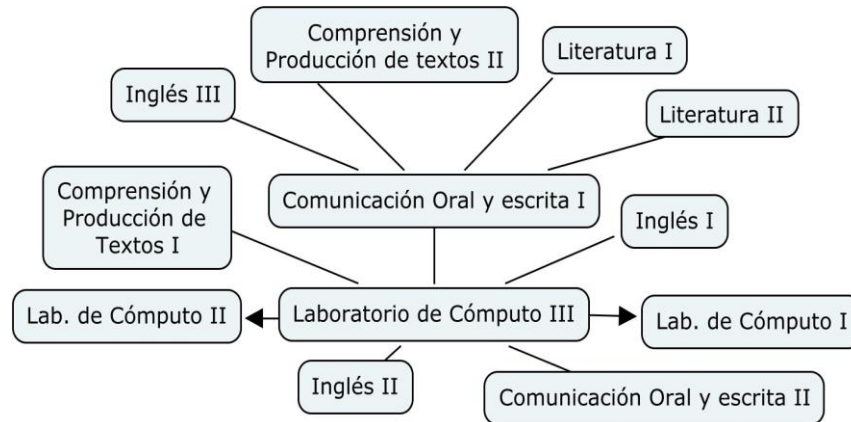
LABORATORIO DE CÓMPUTO III

Cuatrimestre:	III	Clave:	1321
Área curricular:	Comunicación	Créditos:	3
Línea Disciplinar:	Computación	Horas-cuatrimestre:	48 horas
Componente de formación:	Básico	Horas-semana:	4

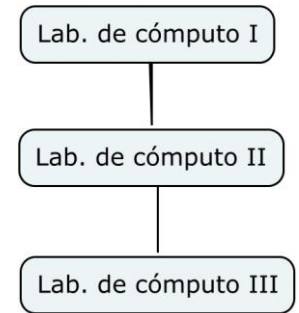
Vigencia a partir de agosto del 2011



Grado



Área



Línea disciplinar

MAPA CURRICULAR

		Primer Grado			Segundo Grado			
		Cuatrimestre I	Cuatrimestre II	Cuatrimestre III	Cuatrimestre IV	Cuatrimestre V	Cuatrimestre VI	
COMPONENTE BÁSICO		Matemáticas	Matemáticas I	Matemáticas II	Matemáticas III	Matemáticas IV	Estadística y probabilidad	—
		Comunicación y lenguajes	Comunicación oral y escrita I	Comunicación oral y escrita II	Comprensión y producción de textos I	Comprensión y producción de textos II	Literatura I	Literatura II
			Inglés I	Inglés II	Inglés III	—	—	—
			Laboratorio de cómputo I	Laboratorio de cómputo II	Laboratorio de cómputo III	—	—	—
		Ciencias Naturales	Química general I	Química general II	Química del carbono I	Química del carbono II	—	—
			Biología básica I	Biología básica II	Biodiversidad I	Biodiversidad II	Biología humana y salud	Ecología y educación ambiental
Física I	Física II		Física III	Física IV	—	—		
Ciencias Sociales y Humanidades	Introducción a las Ciencias Sociales	—	—	—	Ética y desarrollo humano	Filosofía		
	—	Análisis histórico de México I	Análisis histórico de México II	Realidad nacional y regional actual	—	Historia universal contemporánea		
Metodología	—	—	—	Lógica	Metodología de la investigación	Taller de investigación		
EJES TEMÁTICOS TRANSVERSALES								
COMPONENTE PROPEDEÚTICO	FASES DE PREPARACIÓN ESPECÍFICA	Ciencias Naturales y Exactas				Cálculo I	Cálculo II	
						Electricidad y óptica	Propiedades de la materia	
					Química cuantitativa	Bioquímica		
		Ciencias Sociales y Humanidades				Pensamiento y cultura	Ciudadanía y derecho	
						Psicología del desarrollo humano	Comunicación y medios masivos	
						Elementos de administración	Problemas socioeconomicos y políticos de México	
No. de asignaturas			8	8	8	7	8	
SERVICIOS DE APOYO EDUCATIVO								
Orientación Educativa Formación artística y cultural				Programa Institucional de Tutorías Formación deportiva				
Servicio social estudiantil								

PRESENTACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA

La Universidad es responsable de ofrecer un Sistema de Educación Media Superior de buena calidad orientado a satisfacer las necesidades del desarrollo social, científico, tecnológico, económico, cultural y humano que el país necesita; asimismo de estar abierta a los avances tecnológicos, ser tolerante y atender la demanda con equidad y solidez académica y brindar una estructura curricular flexible acorde a los nuevos tiempos.

En este contexto la Universidad está comprometida a incorporarse al Sistema Nacional de Bachillerato (SNB) en un marco de respeto a la diversidad, que permita dar pertinencia y relevancia a estos estudios, así como lograr el libre tránsito de los estudiantes entre subsistemas y contar con una Certificación Nacional de Educación Media Superior.

El bachillerato de la UAS ofrece la modalidad escolarizada y la escolarizada intensiva (semiescolarizada). Ésta última empezó a operar desde 1988 y se caracteriza por ser un modelo de educación para adultos o para jóvenes cuya necesidad de formación les permita incorporarse al sistema productivo y que al mismo tiempo puedan continuar con sus estudios de bachillerato.

Al situar al bachillerato escolarizado intensivo en el marco de la reforma curricular y su ingreso al SNB es necesario que sea adaptado al enfoque por competencias. Por esta razón los programas de Laboratorio de Cómputo se elaboran atendiendo dicha demanda y teniendo como antecedentes tanto el programa vigente de la asignatura de Laboratorio de Cómputo del Plan de estudios del bachillerato semiescolarizado 2006, como el programa vigente de esta materia perteneciente al Plan de estudios 2009 por competencias del Bachillerato escolarizado de la UAS.

El presente programa conserva los contenidos que se consideraron como básicos e imprescindibles del programa original de Laboratorio de Cómputo III del Plan de estudios escolarizado (2009), reorganizándolos desde el potencial formativo del enfoque por competencias y manteniendo los principios educativos del modelo constructivista. Otro detalle de este programa es su propósito de contribuir al desarrollo directo de algunas de las competencias genéricas del Área de Comunicación del Perfil del Egresado del Bachillerato de la UAS y de algunas disciplinares y extendidas del MCC del SNB. Por último, presenta también como parte novedosa contemplar el “alineamiento constructivo” de Biggs y el “aprendizaje contextualizado” (Biggs, F. Díaz-Barriga, A. Zabala). Esperamos que este programa de Laboratorio de Cómputo I contribuya a elevar el desempeño académico de los egresados del bachillerato de la UAS, que le facilite su acceso e incorporación a un ámbito académico superior, así como su integración social, cultural y laboral.

FUNDAMENTACIÓN CURRICULAR

Para incorporar el enfoque por competencias que establece el Marco Curricular Común, la Dirección General Del Bachillerato inició, la revisión y actualización del plan y programas de estudio del bachillerato general. El sistema de bachillerato de la UAS plantea un perfil del egresado, conforme al tipo de conocimientos, habilidades, actitudes y valores que todo estudiante egresado deberá poseer para desempeñarse proactivamente como ciudadano perteneciente a una región, país y al mundo entero. Es por esto, que para la fundamentación de la disciplina de Laboratorio de Cómputo se pretende contribuir a dicho perfil, al propiciar de manera específica el desarrollo de aquellas competencias genéricas que buscan despertar la curiosidad, creatividad, participación, mediante el manejo de las tecnologías de la información, logrando que el egresado realice la búsqueda, selección y procesamiento de la información en diferentes campos del saber, capacitar en el aprendizaje continuo del manejo de diversas informaciones, así como proporcionar los conocimientos, habilidades y los lenguajes informáticos necesarios para profundizar en los aprendizajes de los estudios superiores, desarrollar las habilidades y actitudes necesarias para la realización de una actividad productiva ligada al ámbito de la creación y a las aplicaciones informáticas en la escuela, la vida cotidiana y el mercado productivo.

Para tal efecto se plantea como Competencia Central de la disciplina de Laboratorio de Cómputo la siguiente:

Maneja los programas de la computadora (ambiente gráfico, procesador de texto, hoja de cálculo, presentaciones electrónicas, internet, etc.) a fin de poner en práctica el desarrollo de habilidades, conocimientos y destrezas, en la vida escolar y social.

Para el logro de la competencia central de Laboratorio de Cómputo, es necesario llevarla a cabo en tres cuatrimestres, conformados por las asignaturas de Laboratorio de Cómputo I, II y III, mismos que presentan sus competencias centrales específicas.

Laboratorio de Cómputo III se ubica en el tercer cuatrimestre del Diseño Curricular 2011 del bachillerato escolarizado intensivo, de la Universidad Autónoma de Sinaloa y mantiene relaciones interdisciplinarias y transdisciplinarias con las siguientes asignaturas del área de Comunicación: Comunicación oral y escrita I, Comunicación oral y escrita II, Comprensión y producción de textos I, Inglés I, Inglés II, Inglés III, Comprensión y producción de textos II, Literatura I y Literatura II.

Laboratorio de Cómputo III es una asignatura que mantiene relaciones intradisciplinarias con Laboratorio de Cómputo I y Laboratorio de Cómputo II.

Laboratorio de Cómputo III es una asignatura que mantiene relaciones verticales con: Matemáticas III, Comprensión y producción de textos I, Inglés III, Química del carbono I, Biodiversidad I, Física I y Análisis histórico de México II.

La asignatura de Laboratorio de Cómputo III es obligatoria con una carga de 48 horas cuatrimestrales con un valor de 3 créditos, de las cuales 12 son asesorías grupales, 12 asesorías individuales y 18 de autoestudio.

Las clases deben impartirse en el centro de cómputo; la práctica deberá programarse fuera de este horario, por lo que esto obliga a mantener el Centro de Cómputo abierto en un horario extendido, para lo cual es necesaria una persona encargada exclusivamente del mismo.

COMPETENCIA CENTRAL DE LA ASIGNATURA

Uno de los componentes básicos del currículum formal, lo constituyen los denominados propósitos u objetivos. En ellos, se declaran las pretensiones a lograr, en lo que refiere al aprendizaje, visto este como:

“... el resultado de su actividad constructiva de modo que la enseñanza es eficaz cuando apoya las actividades adecuadas para alcanzar los objetivos curriculares, estimulando, por tanto, a los estudiantes para que adopten un enfoque profundo del aprendizaje (Biggs: 2005; 29).”

Como parte esencial del currículum oficial, los objetivos, de acuerdo con el autor referido (Biggs: 32), se integran por los elementos verbo, contenido y finalidad. En Ellos, se exponen, de manera declarada, el tipo de aprendizaje a lograr, ya sea superficial o profundo, mismos que a su vez, pueden expresarse en niveles pre-estructural, Uní-estructural, Multi-estructural, Relacional y el Abstracto ampliado (Taxonomía SOLO), basados necesariamente en los contenidos curriculares, ya sean declarativos, procedimentales o actitudinales.

Con base en estos lineamientos, mediante la asignatura de Laboratorio de Cómputo III, se pretende desarrollar la siguiente competencia central:

Emplea programas computacionales (Excel y PowerPoint) para administrar, graficar y calcular información, así como la presentación de la misma.

Estos son los objetivos generales propuestos para este programa:

TIPOS DE CONOCIMIENTOS	OBJETIVO	NIVEL DE APRENDIZAJE	HABILIDADES
Procedimental	<p>Utilizar el programa de presentaciones electrónicas a fin de producir información con elementos multimedia.</p> <p>Utilizar la hoja electrónica para el procesamiento de la información.</p>	Relacional	<p>Emplear las posibilidades que ofrecen los programas de presentaciones electrónicas y hoja de cálculo, para desarrollar su habilidad de comunicación en diversos contextos.</p>
Declarativo	<p>Identificar los ambientes de trabajo de las presentaciones electrónicas y de la hoja de cálculo.</p> <p>Analizar el funcionamiento de las presentaciones electrónicas y de la hoja de cálculo, a fin de construir sus significados, así como otros conceptos relacionados con los mismos.</p>	Relacional	<p>Al distinguir las funciones y las posibilidades que ofrecen estos programas computacionales les permite hacer un uso adecuado de los datos para su procesamiento y posterior comunicación.</p>
Actitudinal-Valoral	<p>Reflexionar acerca de las bondades que ofrecen estos programas computacionales para manipular datos, así como también darle un uso ético y responsable a los mismos.</p>	Abstracto Ampliado	<p>Valorar la facilidad que ofrecen estos programas para procesar y presentar información.</p> <p>Definir las responsabilidades que corresponden tanto a alumnos como docentes en este proceso.</p>

CONTRIBUCIÓN AL PERFIL DEL EGRESADO

El perfil del egresado de nuestro bachillerato focaliza en las once competencias planteadas en el Marco Curricular Común inscrito en la Reforma Integral de la Educación Media Superior que se desarrolla en México, respetando cada una de las competencias. Sin embargo, los atributos que las dotan de contenido son resultado de un ejercicio integrador: algunos de los atributos son recuperadores textualmente, otros son reestructurados y adaptados, y algunos más pretenden constituirse en aportaciones originales por parte del bachillerato de la UAS.

De esta manera, la correlación del presente programa de estudios mantiene estricta correlación con el Perfil de Egreso orientado en el marco de la RIEMS. Las particularidades de esta correlación se muestran en los siguientes párrafos.

Laboratorio de Cómputo III es una asignatura donde sus contenidos curriculares por naturaleza de la misma, predomina el del tipo procedimental, mismo en el que se requiere centrar el mayor interés. Con este tipo de conocimiento, se pretende la activación de competencias referidas a la ejecución de procedimientos y estrategias para el manejo de las nuevas tecnologías de la información y la Comunicación, a fin de fomentar el aprendizaje autónomo y a la consecución de una meta previamente determinada.

Laboratorio de Cómputo III es una asignatura que forma parte del área Comunicación y busca desarrollar las competencias disciplinares básicas que le permitan a los estudiantes desempeñarse en el ámbito social y escolar.

A continuación se muestra el conjunto de competencias genéricas a las que contribuye la asignatura Laboratorio de Cómputo III:

Se expresa y comunica:

COMPETENCIA 4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.

Atributos:

- Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas, de manera responsable y respetuosa.

Piensa crítica y reflexivamente:

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

Atributos:

- Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva en la búsqueda y adquisición de nuevos conocimientos.
- Ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.
- Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para procesar e interpretar información.

COMPETENCIA 6. Sustenta una postura personal sobre temas de interés y relevancia general, considerando otros puntos de vista de manera crítica y reflexiva.

Atributos:

- Selecciona, interpreta y reflexiona críticamente sobre la información que obtiene de las diferentes fuentes y medios de comunicación.

Aprende de forma autónoma:

COMPETENCIA 7. Aprende por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.

Atributos:

- Identifica las actividades que le resultan de menor y mayor interés y dificultad, reconociendo y controlando sus reacciones frente a retos y obstáculos.
- Articula los saberes de diversos campos del conocimiento y establece relaciones entre ellos y su vida cotidiana.

Participa con responsabilidad en la sociedad:

COMPETENCIA 8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

Atributos:

- Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otras personas de manera reflexiva.
- Asume una actitud constructiva al intervenir en equipos de trabajo, congruente con los conocimientos y habilidades que posee.
- Participa en la construcción de consensos, compartiendo significados y responsabilidades en el liderazgo colegiado.

CONTRIBUCIÓN A LAS COMPETENCIAS DISCIPLINARES

Con respecto a las competencias disciplinares básicas de Laboratorio de Cómputo I a las cuáles contribuye de manera directa esta asignatura es:

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

Según el Acuerdo 486 en el que se establecen las competencias disciplinares extendidas del Bachillerato General, éstas son definidas como las que amplían y profundizan los alcances de las competencias disciplinares básicas y dan sustento a la formación de los estudiantes en las competencias genéricas.

Aunque pudiera considerarse que este nivel de profundización se llevara a cabo en los últimos semestres de cualquier disciplina, consideramos que es muy importante el desarrollo de estas competencias desde el primer semestre, pues es vital que el alumno haga un uso ético de la información y considere los beneficios del uso de las tecnologías desde un principio.

Es por eso que consideramos que Laboratorio de Cómputo III aporta a las siguientes competencias disciplinares extendidas:

COMPETENCIA 5. Aplica los principios éticos en la generación y tratamiento de la información.

COMPETENCIA 10. Analiza los beneficios e inconvenientes del uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la optimización de las actividades cotidianas.

ENFOQUE PEDAGÓGICO-DIDÁCTICO

Un segundo componente del diseño curricular formal, lo constituye el cómo enseñar. Elemento que obedece a la adopción de un enfoque pedagógico, así como a las actividades y roles tanto del docente como del alumno, con los cuales se pretende alcanzar los objetivos propuestos de manera intencionada. En lo que se refiere a este elemento, la RIEMS, desde su inicio, ha establecido que para lograr un cambio en la educación media superior en México es necesario adoptar como base la corriente de pensamiento del constructivismo. Aún cuando no es un modelo propiamente pedagógico, el sentido que trata de cobrar dentro del ámbito educativo, lo define como:

“...la idea que mantiene que el individuo –, tanto en los aspectos cognitivos y sociales del comportamiento como en los afectivos– no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una construcción propia que se va produciendo día a día como resultado de la interacción entre esos dos factores. En consecuencia, según la posición constructivista, el conocimiento no es una copia de la realidad, sino una construcción del ser humano. ¿Con qué instrumentos realiza la persona dicha construcción? Fundamentalmente con los esquemas que ya posee, es decir, con lo que ya construyó en su relación con el medio que le rodea”.¹

Sin embargo, el constructivismo, como teoría de aprendizaje, no es suficiente para lograr todo el cambio. De igual manera, se requiere la adopción de otros modelos, que permitan arribar a los objetivos deseados. De ahí que, bien cabe la expresión de John Biggs, al enunciar: “...necesitamos una teoría de la comprensión para definir lo que queremos decir; para decidir los métodos de enseñanza que lleven al cumplimiento de los objetivos, necesitamos una teoría del aprendizaje y la enseñanza” (2006;47). Por ello, de igual manera señala, con base al mismo autor, necesariamente se ocupa de un modelo didáctico como “...el «alineamiento constructivo» como enlace entre la idea constructivista de la naturaleza del aprendizaje y el diseño alineado de la enseñanza” (idem).

Con éste, se pretende promover el nivel de aprendizaje con base a la especificación de los contenidos, mismos que a su vez se conviertan en las actividades que promueven los métodos de enseñanza y que han de abordarse en las tareas de evaluación. De ahí la necesidad de alinear los propósitos con las actividades y con la evaluación, es decir, la alineación del proceso de enseñanza y aprendizaje.

En aras de profundizar las orientaciones relacionadas con dicho modelo de alineación, John Biggs ofrece un instrumento al profesor, como ayuda en la formulación de los objetivos y su evaluación. Instrumento al que

¹ Cita tomada de: <http://www.scribd.com/doc/13983152/Que-Es-Constructivismo-Mario-Carretero>

denomina Taxonomía SOLO (Structure of the Observed Learning Outcome), útil para definir los intervalos de comprensión en los objetivos. De igual forma, ofrece para cada nivel de aprendizaje una lista de verbos, mismos que pueden utilizarse para la elaboración de objetivos de una asignatura, una unidad temática o bien un tema.

En este proceso de diseño de objetivos, de implementación de actividades y de evaluación, es necesaria la definición de roles. En cuanto a ellos, es preciso situar al docente como mediador entre el conocimiento y el aprendizaje, coordinador y guía del proceso constructivo del alumno. De igual forma, concebir al alumno como un sujeto, no un objeto, constructor y único responsable de su propio conocimiento. De ahí, que el modelo constructivista concibe al docente como un profesional autónomo que investiga reflexionando sobre su práctica; a la enseñanza como una actividad crítica, no como una simple transmisión de conocimientos sino un cambio, un apoyo que permite a los alumnos construir su propio saber; y a los educandos, como individuos que se desarrollan de manera interna que interactúan con su entorno.

Con este sustento, y en virtud de lo planteado para la asignatura de Laboratorio de Cómputo III, en cuanto a lo que refiere al papel de los sujetos, se sugiere lo siguiente:

FUNCION EN LA ESCUELA DEL CONSTRUCTIVISMO	
PROFESOR	ALUMNO
<ul style="list-style-type: none"> • Que el maestro rompa el paradigma tradicional acerca de la enseñanza y adopte este nuevo modelo. • La función del docente es enlazar los procesos de construcción del alumno con el saber colectivo • El docente es un guía, un facilitador. 	<ul style="list-style-type: none"> • Que el alumno con la ayuda del profesor, construye un aprendizaje significativo o profundo. • El alumno es responsable de su propio proceso de aprendizaje. • El alumno es un procesador activo de la información.

Por la naturaleza de tipo procedimental de la asignatura de Laboratorio de Cómputo III se propone que la clase se dé en el centro de cómputo, la ventaja de darla en ese lugar, es, la de generar entornos que se caractericen entre otras cosas por la flexibilidad e interactividad que facilitan los recursos de información y los medios de comunicación, permitiendo superar las barreras de tiempo y espacio, creando un nuevo ámbito de Enseñanza-Aprendizaje. Se enfatiza el grupo o los esfuerzos colaborativos entre profesores y alumnos, destacando la participación activa e interactiva de ambos, de este modo el conocimiento es visto como un constructo social y el proceso educativo es facilitado por interacción social.

Con esta visión, de igual manera, se sugiere la realización de las siguientes actividades, mismas que, desde nuestra mirada, están alineadas con los objetivos generales establecidos para la asignatura de Laboratorio de Cómputo III:

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE	
DOCENTE	ALUMNO
<ul style="list-style-type: none">• Encuadre del curso• Exploración de los conocimientos previos de los estudiantes• Clase expositiva-magistral• Elaboración, aplicación y revisión de prácticas en el centro de cómputo• Elaboración, aplicación y revisión de exámenes• Lluvia de ideas• Análisis a resultados de prácticas• Elaboración de material didáctico	<ul style="list-style-type: none">• Prácticas en centro de cómputo• Socialización de respuestas a ejercicios por equipos móviles• Auto evaluación y co-evaluación a ejercicios• Resolución de exámenes• Contraste de ideas• Reunir trabajos para portafolio

De igual forma, visto que los medios y recursos didácticos juegan un papel importante en el proceso educativo, pues permiten desarrollar los temas de clase y aproximar al alumno a la realidad de lo que se pretende enseñar, se sugiere los siguientes:

Libros de textos, Antologías, pintarrón, guías didácticas, revistas, videos, cds, software de aplicación, software educativo, manual de prácticas de laboratorio.

SISTEMA DE EVALUACIÓN

Por su naturaleza la competencia requiere de evaluación integral y holística, la cual debe contemplar evidencias a través de los productos logrados por el estudiante de tipo conceptual, procedimental y actitudinal-valoral.

Se sugieren, tal como lo marca el acuerdo 8/CD/2009, tomar en cuenta dos criterios para realizar la evaluación de los aprendizajes: por su finalidad (diagnóstica, formativa y sumativa), por los agentes que se realizan (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación)

“Evaluar, desde una perspectiva constructivista, es dialogar y reflexionar sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje, porque es una parte integral de dicho proceso” (...) “Consiste en poner en primer término las decisiones pedagógicas, para promover una enseñanza verdaderamente adaptativa que atienda la diversidad del alumnado; en promover aprendizajes con sentido y con valor funcional para los alumnos...” Díaz Barriga, Frida (2002; 351)

La evaluación cumple con dos funciones principales: la función pedagógica y la función social; la primera función se integra al proceso de enseñanza como una verdadera evaluación continua, utilizada para la toma de decisiones pedagógicas que le dan sentido a la evaluación. La segunda función está referida básicamente a los usos que se dan más allá del proceso y tienen que ver con la calificación, acreditación, certificación, etc.

Por esto, como señalan Coll y Onrubia (1999), “...ambas funciones pueden considerarse en principio como compatibles, en tanto que responden a momentos diferentes en el proceso educativo”. Dicho proceso puede ser evaluado de manera cualitativa y cuantitativamente, considerándose como evaluación formativa una y evaluación sumativa la otra. Respecto a esto Frida Díaz-Barriga (2002;406), define que:

“En la evaluación formativa interesa cómo está ocurriendo el progreso de la construcción de las representaciones logradas por los alumnos. Además, importa conocer la naturaleza y características de las representaciones y, en el sentido de la significatividad de los aprendizajes, la profundidad y complejidad de las mismas; es decir, la riqueza cualitativa de las relaciones logradas entre la información nueva a aprender y los conocimientos previos...”

a) Ruta de evaluación cualitativa

La evaluación cualitativa (constructivista-formativa), es una actividad que permite la toma de datos del proceso de enseñanza-aprendizaje, con la intención de tomar medidas sobre el mismo. A diferencia de la cuantitativa, centrada en la medición estándar de los productos, la cualitativa se centra en la descripción y valoración de aspectos subjetivos, razón por la cual, por su temporalización, se clasifica en inicial, continua-procesual y final.

Evaluar de esta manera, implica alinear de manera secuenciada los objetivos propuestos para la asignatura, el tipo de contenido curricular, el nivel de aprendizaje a alcanzar, plasmado en el propósito, así como las actividades a realizar, tanto del docente, como de los alumnos. En este sentido, la evaluación correspondiente a la asignatura de Laboratorio de Cómputo III, es una sugerencia orientativa, basada en los aspectos de la disciplina, dando la posibilidad a los docentes a remodificar o implementar otros modelos, siempre y cuando cubran las necesidades formativas.

b) La evaluación cualitativa del producto

Todo proceso de evaluación, finalmente lleva al logro de un producto, como parte de los propósitos establecidos de manera intencionada. Aún cuando el mayor peso de la evaluación formativa recae en el proceso- de ahí la importancia de la evaluación de tipo continua- el producto no está exento de valoración. Si bien un proceso bien realizado conduce al logro de un buen producto, éste, de igual manera, como parte de la evaluación final, está supeditado a criterios, mismos que dependen del tipo que se proponga. En este sentido, como sugerencia del producto de la materia, y como propuesta de los subproductos de las unidades de aprendizaje, se presentan los siguientes aspectos:

Producto	Criterios para evaluar el producto	Instrumento de evaluación
Carpeta de Trabajos: Formada por los Productos integradores de cada Unidad de Aprendizaje	<ul style="list-style-type: none">• Presentación de la carpeta de trabajo.• Nivel de información• Estructura del texto• Coherencia y claridad de las ideas.• Bibliografía consultada	<ul style="list-style-type: none">• Rúbrica para evaluar portafolios
(Portafolio de Evidencias)		

c) Ruta de cuantificación-calificación de los aspectos cualitativos

Evaluar el proceso de enseñanza-aprendizaje de manera cuantitativa corresponde a una evaluación sumativa, con respecto a ésta, Frida Díaz-Barriga (2002;413) precisa:

“... su fin principal consiste en verificar el grado en que las intenciones educativas han sido alcanzadas. Por medio de la evaluación sumativa el docente conoce si los aprendizajes estipulados en las intenciones fueron cumplimentados según los criterios y las condiciones expresadas en ellas. Pero, especialmente, esta evaluación provee información que permite derivar conclusiones importantes sobre el grado de éxito y eficacia de la experiencia educativa global emprendida”.

La implementación de una evaluación de esta naturaleza, en la que se vinculen los aspectos cualitativos con los cuantitativos, da como resultado una valoración más justa, sobretodo, cuando es compartida por diversas asignaturas en aspectos y criterios muy semejantes.

Los criterios y/o variables a ponderar se determinarán en consideración con:

VARIABLES

Asistencia

Participación

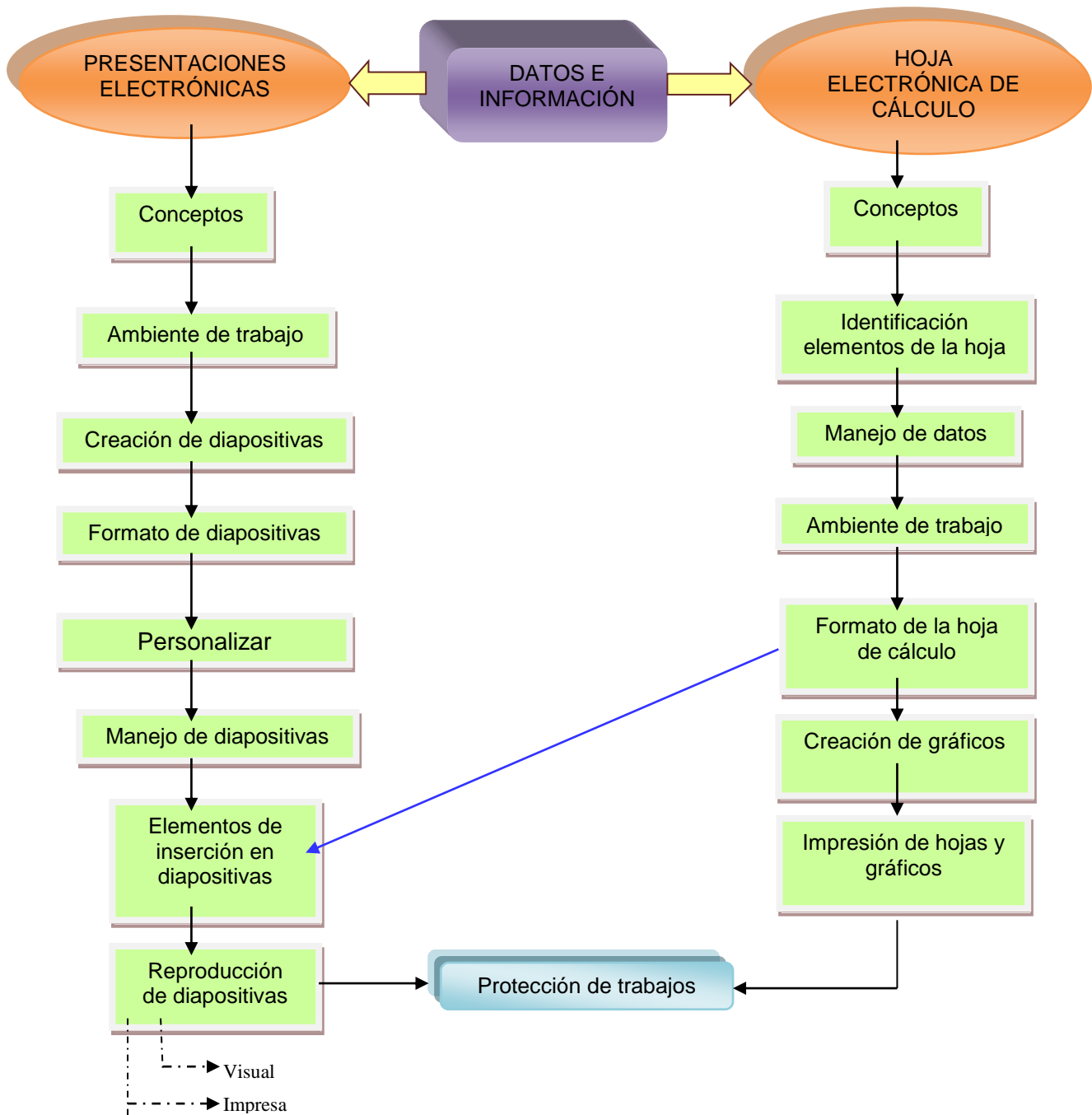
Examen de academias: diagnóstico, de logros.

Prácticas de laboratorio

Portafolio de evidencias

Por las consideraciones expuestas, a manera de conclusión, sugerimos este programa, con modalidad orientativa, dejando a la libertad de los docentes la incorporación de otros aspectos de evaluación y ponderación, acorde a sus necesidades y exigencias del programa.

REPRESENTACIÓN GRÁFICA DEL CURSO

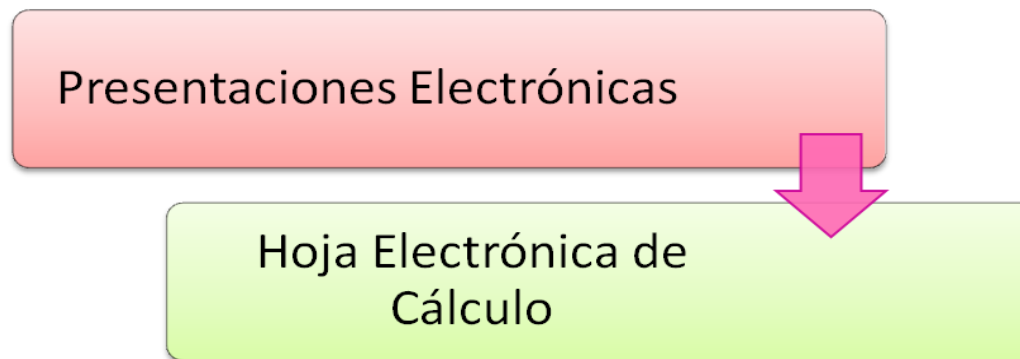


SECUENCIA DIDÁCTICA

Los contenidos operativos de la asignatura generan experiencias de aprendizaje para que los estudiantes expresen conocimientos y desarrollen habilidades y actitudes, para realizar trabajos de investigación, resolver problemas, producir materiales y transferir información de manera efectiva con los recursos tecnológicos a su alcance.

Laboratorio de Cómputo III como parte del Plan de Estudios, tiene dos dimensiones: una como asignatura la cual se desarrolla en el programa y donde se utilizan estrategias formales para el desarrollo de competencias genéricas, disciplinarias básicas y extendidas. Otra, como eje transversal donde los maestros de todas las asignaturas y módulos hacen uso de los recursos tecnológicos para desarrollar sus estrategias de aprendizaje, por medio de proyectos que permiten interactuar de manera multidisciplinar o interdisciplinar.

El curso de Laboratorio de Cómputo III consta de dos unidades de aprendizaje, las cuales contienen a la vez un conjunto de secuencias didácticas que permiten llevar a cabo los procesos de aprendizaje en relación con las competencias a desarrollar en los estudiantes.



ESTRUCTURA GENERAL DEL CURSO

ASIGNATURA		LABORATORIO DE CÓMPUTO III			
COMPETENCIA CENTRAL		Emplea programas computacionales (Excel y PowerPoint) para administrar, graficar y calcular información, así como la presentación de la misma.			
UNIDADES DE APRENDIZAJE	COMPETENCIA DE UNIDAD	A.P.G	A.P	AutE	Totales
I. Presentaciones electrónicas	Utiliza el programa PowerPoint para diseñar y presentar información con elementos multimedia (sonido, video, movimiento) como un apoyo en sus actividades escolares y sociales.	4	4	8	16
II. Hoja Electrónica de Cálculo	Utiliza el programa Excel para manipular, calcular, organizar y graficar información relacionada con el ámbito escolar y social.	8	8	16	32
Totales:		12	12	24	48

*APG: Asesoría presencial grupal; AP: Asesoría personalizada o por equipo; AutE: Autoestudio

DESARROLLO DE LAS UNIDADES DE APRENDIZAJE

UNIDAD DE APRENDIZAJE I	Presentaciones electrónicas	N° HORAS
COMPETENCIA DE UNIDAD	Utiliza el programa PowerPoint para diseñar y presentar información con elementos multimedia (sonido, video, movimiento) como un apoyo en sus actividades escolares y sociales.	16
COMPETENCIAS Y ATRIBUTOS DEL PERFIL DEL EGRESADO QUE PROMUEVE	COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS QUE PROMUEVE	
4, 5, 6, 7, y 8	Básicas: 12 Extendidas: 5 y 10	

SABERES ESPECÍFICOS A DESARROLLAR

CONCEPTUALES

- Define qué es una presentación de diapositivas.
- Identifica los elementos del ambiente de trabajo de la presentación de diapositivas.
- Identifica los pasos de la planeación de una presentación electrónica.
- Identifica los métodos para la inserción de texto, imágenes, sonido, video e hipervínculo.
- Analiza las ventajas del uso de las presentaciones electrónicas.
- Describe qué es una presentación electrónica.
- Analiza las ventajas y aplicaciones de una presentación electrónica para cubrir sus necesidades comunicativas.
- Identifica el método para publicar la presentación electrónica en internet.

PROCEDIMENTALES

- Organiza la información que incluirá en la elaboración de la presentación electrónica.
- Maneja las operaciones básicas (iniciar, abrir, guardar, cerrar y salir).
- Elige diseño, fondo y estilo a una diapositiva.
- Inserta texto, imágenes, transiciones y animaciones, objetos de audio y video e hipervínculos, a las presentaciones electrónicas.
- Opera las funciones de edición básica (seleccionar, copiar, cortar y pegar).
- Emplea las vistas de una presentación.
- Maneja el corrector de ortografía y gramática.
- Produce presentaciones electrónicas con los requerimientos establecidos.
- Reproduce presentaciones electrónicas de forma visual e impresa.
- Maneja los métodos para proteger una presentación electrónica.

ACTITUDINALES-VALORALES

- Asume una actitud responsable en la selección de la información que utilizará en la presentación electrónica y en la hoja electrónica de cálculo.
- Demuestra creatividad en el diseño de una presentación electrónica y en la elaboración de la hoja electrónica de cálculo.
- Valora la importancia que tiene la planeación de una presentación electrónica y de una hoja electrónica de cálculo.
- Solicita o brinda apoyo a sus compañeros sobre el manejo de las presentaciones electrónicas y hoja electrónica de cálculo.

CONTENIDOS TEMATICOS

1. Concepto de presentación de diapositivas
 - 1.1 Ambiente de trabajo
 - 1.1.1 Menús y barras de herramientas
 - 1.1.2 Vista Clasificador de diapositivas
 - 1.2 Creación de diapositivas
 - 1.3 Formato de diapositivas
 - 1.3.1 Texto
 - 1.3.2 Numeración y viñetas
 - 1.3.3 Alineación del texto
 - 1.4 Personalizar diapositivas
 - 1.4.1 Diseño de la diapositiva
 - 1.4.2 Animación de la diapositiva
 - 1.4.3 Transición de diapositivas
 - 1.4.4 Efecto de diapositivas
 - 1.5 Manejo de diapositivas
 - 1.5.1 Copiar diapositivas
 - 1.5.2 Eliminar diapositivas
 - 1.5.3 Ocultar diapositivas
 - 1.5.4 Patrón de diapositivas
 - 1.6 Elementos para insertar en una diapositiva
 - 1.6.1 WordArt
 - 1.6.2 Imagen
 - 1.6.3 Sonidos
 - 1.6.4 Videos
 - 1.7 Reproducción
 - 1.7.1 Visual
 - 1.7.1.1 Normal
 - 1.7.1.2 Automática
 - 1.7.2 Impresa
 - 1.8 Proteger la presentación electrónica contra virus.

DESARROLLO DE LA UNIDAD I

Tema	Actividades de Enseñanza/Aprendizaje	Evidencias de aprendizaje (Sugerencias)	Instrumento de evaluación
1.1 Ambiente de trabajo	<p align="center">SESIÓN PRESENCIAL</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exposición de propósito de la unidad. • Exploración de conocimientos previos a través de preguntas en forma aleatoria. • Clases expositivas. • Introducción al contenido en base al libro de texto. • Exposición y análisis de la importancia del uso de las presentaciones electrónicas. • Exposición y consenso de la forma de organizar la información a utilizar en las presentaciones electrónicas. • Modela procedimientos de operaciones básicas (iniciar, abrir, guardar, cerrar y salir). 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escrito con elección del tema de otra materia que desarrollará durante la unidad 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escala de rango
	<p align="center">ASESORÍA GRUPAL/EQUIPOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aclaración de dudas. • Planeación de elementos que contendrá su presentación. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Informe 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rúbrica
	<p align="center">AUTOESTUDIO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lectura de la introducción del tema de presentaciones electrónicas en el libro de Laboratorio de Cómputo III. • Búsqueda y selección de información e imágenes en diferentes fuentes sobre el tema. • Lectura de los temas de los siguientes temas de la unidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Material seleccionado 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lista de cotejo

SESIÓN PRESENCIAL

1.2	Creación de diapositivas	<ul style="list-style-type: none"> • Modela procedimiento para elegir diseño, fondo y estilo a una diapositiva. 		
1.3	Formato de diapositivas	<ul style="list-style-type: none"> • Modela procedimiento para insertar texto, imágenes, transiciones y animaciones, objetos de audio y video e hipervínculos. 		
1.4	Personalizar diapositivas	<ul style="list-style-type: none"> • Modela procedimiento para seleccionar, copiar, cortar y pegar en una presentación electrónica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prácticas de laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guía de observación de prácticas de laboratorio
1.5	Manejo de diapositivas	<ul style="list-style-type: none"> • Modela procedimiento para emplear las vistas de una presentación. 		
1.6	Elementos para insertar en una diapositiva	<ul style="list-style-type: none"> • Modela procedimiento para manejar el corrector de ortografía y gramática. 		
1.7	Reproducción	<ul style="list-style-type: none"> • Modela procedimiento para producir presentaciones electrónicas con los requerimientos establecidos. 		
1.8	Proteger la presentación electrónica contra virus	<ul style="list-style-type: none"> • Modela procedimiento para reproducir presentaciones electrónicas de forma visual e impresa. • Modela procedimiento para manejar métodos para proteger una presentación electrónica. 		

ASESORÍA GRUPAL/EQUIPOS

- | | | |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Aclaración de dudas sobre el tema. • Revisión de avance del trabajo final. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Presentación electrónica del trabajo final | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rúbrica |
|---|--|---|

AUTOESTUDIO

- | | | |
|--|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Terminar la elaboración de su trabajo final. • Envío de trabajo final al maestro, para su revisión. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Archivo con presentación electrónica | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rúbrica |
|--|--|---|

Producto integrador de evaluación

Portafolio de evidencias:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Archivo con presentación electrónica (trabajo de consulta, con anexo de procedimiento de elaboración). • Integrarlo en el portafolio de evidencias. • Exposición de la presentación electrónica. | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Escala de rango ▪ Rúbrica para evaluar portafolios ▪ Rúbrica |
|--|--|

ELEMENTOS PARA EVALUAR LA UNIDAD

Para evaluar los procesos de desarrollo de las competencias establecidas en este programa, en concordancia con los del diseño curricular, se consideran como elementos básicos: a) qué y para qué evaluar, referidos a la evaluación de los saberes de tipo declarativo, procedimental y actitudinal; b) cómo evaluar, enfocado a los diversos instrumentos de evaluación formativa aplicables en el proceso y orientados a la toma de medidas para subsanar los posibles vacíos derivados del proceso; c) cuándo evaluar, relacionado con la evaluación con base a su temporalidad (inicial, continua-procesual y final); d) quiénes han de evaluar, elemento referido a la evaluación con base a los agentes que participan en este proceso, motivo por el cual se pretende promover la auto-co-heteroevaluación.

RECURSOS Y MEDIOS DE APOYO DIDÁCTICO

Recursos materiales: Antología de Laboratorio de cómputo II (DGEP), bibliografía complementaria, software, internet, revistas, periódicos.

Medios: computadoras, cañón, pintarrón, plumones, etc.

Medios electrónicos: Internet

UNIDAD DE APRENDIZAJE II	Hoja Electrónica de Cálculo	N° HORAS 32
COMPETENCIA DE UNIDAD	Utiliza el programa Excel para manipular, calcular, organizar y graficar información relacionada con el ámbito escolar y social.	
COMPETENCIAS Y ATRIBUTOS DEL PERFIL DEL EGRESADO QUE PROMUEVE	COMPETENCIAS DISCIPLINARES BÁSICAS QUE PROMUEVE	
4, 5, 6, 7, y 8	Básicas: 12 Extendidas: 5 y 10	

SABERES ESPECÍFICOS A DESARROLLAR

CONCEPTUALES

- Define qué es una hoja electrónica de cálculo.
- Identifica los elementos del ambiente de trabajo de la hoja electrónica de cálculo.
- Analiza las ventajas del uso de la hoja electrónica de cálculo.
- Identifica las ventajas de las aplicaciones de la hoja de cálculo.
- Identifica los métodos para insertar datos, funciones, fórmulas, ordenar datos, validar datos y graficar.
- Identifica los métodos para dar formato a la hoja electrónica de cálculo (fuentes y alineación, bordes y tramas, formatos de celdas, ordenar listas, filtros y autoformato)
- Identifica los métodos para proteger las presentaciones electrónicas y las hojas electrónicas de cálculo.

PROCEDIMENTALES

- Compara el uso de la hoja electrónica de cálculo contra otros métodos de solución considerando el problema a resolver.
- Organiza la hoja electrónica de cálculo de acuerdo a las características del problema a resolver.
- Maneja los comandos de la hoja electrónica de cálculo para procesar información (fórmulas y funciones, referencias relativas y absolutas, validación de datos de entrada, ordenación de datos, generación de series, comprobación de resultados, elaboración y edición de gráficos con las características solicitadas).
- Imprime hojas electrónicas de cálculo y gráficas.
- Maneja los métodos para proteger una hoja electrónica de cálculo.

ACTITUDINALES-VALORALES

- Asume una actitud responsable en la selección de la información que utilizará en la presentación electrónica y en la hoja electrónica de cálculo.
- Demuestra creatividad en el diseño de una presentación electrónica y en la elaboración de la hoja electrónica de cálculo.
- Valora la importancia que tiene la planeación de una presentación electrónica y de una hoja electrónica de cálculo.
- Propone soluciones mediante el empleo de hojas electrónicas a problemas escolares y cotidianos.
- Solicita o brinda apoyo a sus compañeros sobre el manejo de las presentaciones electrónicas y hoja electrónica de cálculo.

- 2. Concepto de hoja de cálculo
 - 2.1. Identificación de elementos de la hoja de cálculo
 - 2.2. Manejo del entorno
 - 2.2.1. Menús y barras de herramientas
 - 2.2.2. Hoja de cálculo
 - 2.2.3. Filas
 - 2.2.4. Columnas
 - 2.3. Manejo de datos de la hoja de cálculo
 - 2.3.1. Datos alfanuméricos
 - 2.3.2. Fórmulas
 - 2.3.3. Referencias relativas, absolutas y mixtas
 - 2.3.4. Funciones
 - 2.3.5. Fecha y hora
 - 2.4. Formato de la hoja de cálculo
 - 2.4.1. Fuentes y alineación
 - 2.4.2. Bordes y tramas
 - 2.4.2.1. Textos
 - 2.4.2.2. Números
 - 2.4.3. Ordenar listas
 - 2.4.4. Filtros
 - 2.4.5. Autoformato a hojas de cálculo
 - 2.5. Creación de gráficos
 - 2.5.1. Identificación de elementos
 - 2.5.2. Asistente para gráficos
 - 2.6. Impresión de hojas y gráficos
 - 2.7. Proteger la hoja de cálculo contra virus
-

DESARROLLO DE LA UNIDAD II

Tema	Actividades de Enseñanza/Aprendizaje	Evidencias de aprendizaje (Sugerencias)	Instrumento de evaluación
SESIÓN PRESENCIAL			
2.1. Identificación de elementos de la hoja de cálculo 2.2. Manejo del entorno	<ul style="list-style-type: none"> • Exposición de propósito de la unidad. • Exploración de conocimientos previos a través de preguntas en forma aleatoria • Exposición de la contrastación del uso de la hoja electrónica de cálculo contra otros métodos de solución considerando el problema a resolver. • Exposición del ambiente de trabajo de la hoja electrónica. • Exposición y consenso de la forma de organizar los datos en las hojas electrónicas, de acuerdo a las características del problema a resolver. • Actividad individual para identificar los elementos del entorno de trabajo de la hoja electrónica. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Esquema 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Escala de rango
ASESORÍA GRUPAL/EQUIPOS			
	<ul style="list-style-type: none"> • Aclaración de dudas. • Práctica de laboratorio. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Práctica de laboratorio 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Guía de observación de prácticas de laboratorio
AUTOESTUDIO			
	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura de los siguientes temas de la unidad. • Contestar cuestionario. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuestionario 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuestionario

SESIÓN PRESENCIAL

2.3. Manejo de datos de la hoja de cálculo	<ul style="list-style-type: none">• Modela procedimiento para manejar los comandos de la hoja de cálculo para procesar información (fórmulas y funciones, referencias relativas y absolutas, validación de datos de entrada, ordenación de datos, generación de series, comprobación de resultados, elaboración y edición de gráficos con las características solicitadas).• Modela procedimiento para imprimir hojas de cálculo y gráficas.• Modela procedimiento para manejar los métodos para proteger una hoja de cálculo.	▪ Prácticas de laboratorio	▪ Guía de observación de prácticas de laboratorio
2.4. Formato de la hoja de cálculo			
2.5. Creación de gráficos			
2.6. Impresión de hojas y gráficos			
2.7. Proteger la hoja de cálculo contra virus			

ASESORÍA GRUPAL/EQUIPOS

- Aclaración de dudas sobre el tema.
 - Planeación de trabajo final que contenga la solución a un problema planteado utilizando la hoja electrónica de cálculo.
- Reporte escrito que contenga los pasos a seguir para la solución del problema planteado
 - Escala de rango

AUTOESTUDIO

- Desarrollo de la solución al problema planteado para trabajo final.
 - Envío de trabajo final al maestro, para su revisión.
- Hoja electrónica de cálculo con trabajo final
 - Escala de rango

Producto integrador de evaluación

Portafolio de evidencias:

- Envío al maestro del trabajo final con archivo anexo del reporte de procedimiento empleado para su elaboración.
 - Integrarlo en el portafolio de evidencias.
- Rúbrica
 - Rúbrica para evaluar portafolios

ELEMENTOS PARA EVALUAR LA UNIDAD

Para evaluar los procesos de desarrollo de las competencias establecidas en este programa, en concordancia con los del diseño curricular, se consideran como elementos básicos: a) qué y para qué evaluar, referidos a la evaluación de los saberes de tipo declarativo, procedimental y actitudinal; b) cómo evaluar, enfocado a los diversos instrumentos de evaluación formativa aplicables en el proceso y orientados a la toma de medidas para subsanar los posibles vacíos derivados del proceso; c) cuándo evaluar, relacionado con la evaluación con base a su temporalidad (inicial, continua-procesual y final); d) quiénes han de evaluar, elemento referido a la evaluación con base a los agentes que participan en este proceso, motivo por el cual se pretende promover la auto-co-heteroevaluación.

RECURSOS Y MEDIOS DE APOYO DIDÁCTICO

Recursos materiales: Antología de Laboratorio de cómputo II (DGEP), bibliografía complementaria, software, internet, revistas, periódicos.

Medios: computadoras, cañón, pintarrón, plumones, etc.

Medios electrónicos: Internet

BIBLIOGRAFIA DEL CURSO

a) Básica:

- Bielsa, I. y Torres, R. del C. (2011). *Laboratorio de cómputo III*. México, D.F.: Santillana.
- Delgado, J. (2008). *Office 2007*. México: Anaya Multimedia.
- Ferreyra, G. (2008). *Office 2007: paso a paso*. México, D.F.: Alfaomega.

b) Complementaria:

- Bielsa Isabel y Rosa Torres. *Informática 2*. México, Santillana. 2006.
- Elizondo Rosa. *Informática 2*. México, Patria. 2008.
- Ibáñez Patricia y Gerardo García. *Informática II*. México, Cengage Learning. 2010.
- Power. Point 2007 Tecnobook. Alzamora, 2007.
- Sánchez Luis. *Informática II*. México. Pearson Educación. 2007.
- Ulrich. Microsoft, Excel, sin problemas. McGraw-Hill. 2001.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS CONSULTADAS PARA ELABORAR EL PROGRAMA

- Biggs, John. *La calidad del aprendizaje universitario*. Narcea. Barcelona. 2006.
- Carretero Mario. *Constructivismo y Educación*. Buenos Aires. Paidós. 2009.
- DGEP-UAS. *Currículo del Bachillerato*. 2006 (Proyecto de Reforma). Culiacán Rosales, Sinaloa; junio de 2006.