

**Vicerrectoría de Docencia**  
**Dirección General de Educación Media Superior**

**PROGRAMA EDUCATIVO PLAN 06 POR COMPETENCIAS**

**Asignatura: INFORMÁTICA II**

**Código: PR06 0017**

**NIVEL SEGUNDO AÑO A02**

**Créditos: 2**

**Referente de aprobación: Academia General de Informática**

**Fecha: 12 de Julio 2012**



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

**Comisión de Elaboración:**

| <b>Profesor</b>                           | <b>ID</b> | <b>Unidad Académica</b>                              |
|---|-----------|--|
| Guevara Castillo Ma. Del Pilar<br>Beatriz | 100089100 | Preparatoria "Alfonso Calderón Moreno"               |
| Sandoval Robles Jorge                     | 100135000 | Preparatoria "Alfonso Calderón Moreno"               |
| Carreón Sánchez María de Lourdes<br>Emma  | 100094266 | Preparatoria "2 de Octubre de 1968"                  |
| García Ávila María Griselda Inés          | 100174166 | Preparatoria "Emiliano Zapata Salazar"               |
| Vega Báez Alberto                         | 100088411 | Preparatoria "Lic. Benito Juárez García"             |
| Sánchez Hernández Maricela                | 100085855 | Preparatoria "2 de Octubre de 1968"                  |
| Reyes Camacho Jorge Cuauhtemoc            | 100193688 | Preparatoria "2 de Octubre de 1968"                  |
| Valderrama Valdez Ricardo                 | 100404711 | Preparatoria "Emiliano Zapata Salazar"               |
| Gómez Marcos Minerva                      | NSS009600 | Preparatoria "2 de Octubre de 1968"                  |
| Rosas Ibarra José                         | 100409111 | Preparatoria "2 de Octubre de 1968"                  |
| Díaz Sánchez Javier                       | 100319633 | Preparatoria "Gral. Lázaro Cárdenas del Río"         |
| Pérez Romero Flaviano                     | 100420433 | Preparatoria "Enrique Cabrera Barroso<br>(Urbana)"   |
| Caselín Rosas José                        | 100171400 | Preparatoria "Gral. Lázaro Cárdenas del Río"         |
| Mora Velázquez Mario                      | 100234100 | Preparatoria "Enrique Cabrera Barroso<br>(Regional)" |



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

**Unidad Académica:** Bachillerato Universitario BUAP

**Programa Educativo:** Plan 06/competencias

**Modalidad Educativa:** Escolarizada

**Nombre de la Asignatura:** Informática II

**Código:** PR06 0017

**Nivel A02 Segundo**

**Ubicación en el mapa curricular:** Segundo Año

**Correlación:**

**Asignaturas precedentes:** Informática I

**Asignaturas subsecuentes:** Informática III

**Carga Horaria del Estudiante:**

| Teoría |          | Práctica |          | Trabajo independiente |          | Total |          |
|--------|----------|----------|----------|-----------------------|----------|-------|----------|
| Horas  | Créditos | Horas    | Créditos | Horas                 | Créditos | Horas | Créditos |
| 0      | 0        | 2        | 2        | 2                     | 0        | 4     | 2        |

**Perfil del docente de la asignatura:**

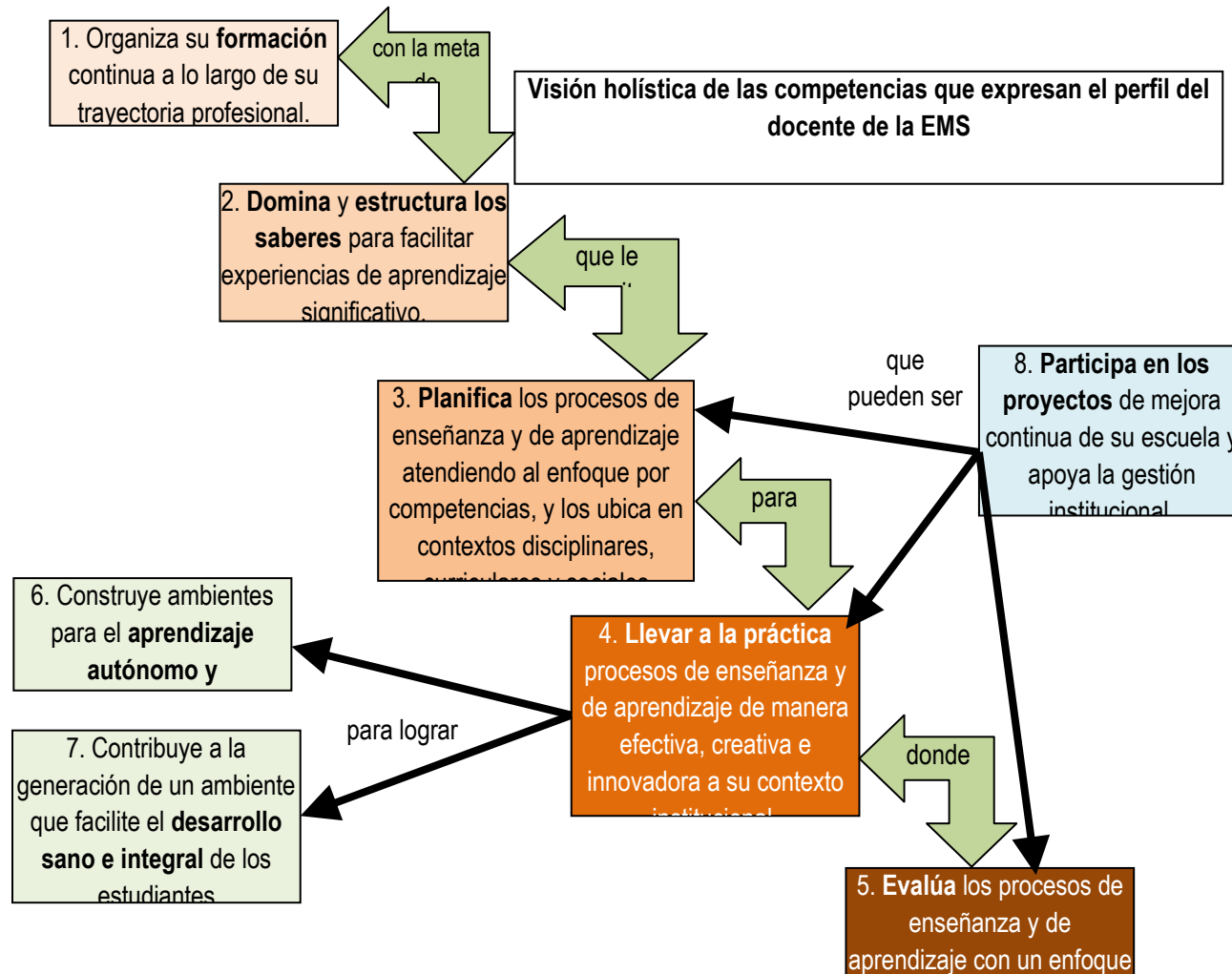
|   |   |
|---|---|
| <b>Disciplinas profesionales que puedan impartir el programa:</b> | Informática /Computación                                    |
| <b>Grado Académico Mínimo:</b>                                    | Licenciatura  |
| <b>Experiencia Docente:</b>                                       | 2 años preferentemente con formación didáctica y pedagógica |
| <b>Competencias Docentes</b>                                      | Las que señala la RIEMS                                     |



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO

**COMPETENCIAS DOCENTES:**

Los profesores en su perfil deben atender el desarrollo de todas las competencias docentes marcadas en la RIEMS ya que son la base para su desempeño en el logro de los objetivos de la misma y además no se pueden considerar aisladamente sino en su conjunto, el cual se da en un ciclo que se repite y retroalimenta en dos sentidos:





**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

Explicaremos a continuación, de forma general, cómo abordamos las ocho competencias docentes:

*1. Organiza su formación continua a lo largo de su trayectoria profesional.*

Investigar constantemente y actualizarse en los aspectos de la educación, aplicando esos conocimientos, habilidades y valores para mejorar el quehacer docente, buscando el apoyo con los avances en TIC's como por ejemplo la Web 2.0 (redes sociales, wikis, viajes virtuales, etc.) que se incorpora en experiencias de aprendizaje, evaluando los procesos y los resultados para aprender de la práctica y retroalimentar.

*2. Domina y estructura los saberes para facilitar experiencias de aprendizaje significativo.*

Se consideran los conocimientos previos de los alumnos y sus situaciones más cercanas para diseñar los programas y las estrategias de aprendizaje relacionando los saberes de los estudiantes con la lógica de los métodos en pro del desarrollo de las habilidades que involucren actitudes y valores positivos.

*3. Planifica los procesos de enseñanza y de aprendizaje atendiendo al enfoque por competencias y los ubica en contextos disciplinares, curriculares y sociales amplios.*

Identificar las necesidades de formación de los aprendizajes de los alumnos, con base en la realidad del país y con los estándares internacionales de conocimientos, habilidades y valores en cuanto al manejo de las TIC's.

*4. Lleva a la práctica procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera efectiva, creativa e innovadora a su contexto institucional.*

El diseño de estrategias de aprendizaje tiene que ver con situaciones de la vida cotidiana del estudiante en los aspectos social, familiar, de salud, político, histórico, etc. Se Implementa la búsqueda de información a través de la Web como una fuente principal de obtención de datos para profundizar en la percepción de los problemas bajo diversas perspectivas y plantear alternativas de solución. Esto forma parte de un proyecto de vinculación social de carácter interdisciplinario para beneficio a grupos comunitarios locales.

*5. Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje con un enfoque formativo.*

El alumno conoce claramente que la evaluación se da en todo el proceso educativo y que el enfoque de base es la evaluación de la actuación o la ejecución en la obtención de productos, la resolución de problemas y el efecto que su aportación puede brindar a los ámbitos escolares, familiares y sociales. La retroalimentación es el medio para que la evaluación tenga un efecto positivo y de mejora, además de que se propicia la participación activa del estudiante a través de la autoevaluación y la coevaluación.

*6. Construye ambientes para el aprendizaje autónomo y colaborativo.*

El propósito del proyecto de vinculación social es que los estudiantes comprendan su realidad, su comunidad, a su familia y a sí mismos de manera crítica y reflexiva, haciendo colectivamente algo al respecto de los problemas que les aquejan, como una forma de motivarlos a conocer más profundamente las complejidades y multifacetas de la realidad,



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

usando, entre otras, las herramientas tecnológicas para encontrar información adecuada, procesarla, debatir y difundirla trabajando colaborativamente. Y que esta actitud y manera de actuar se extienda para solucionar situaciones que enfrente en su vida futura.

*7. Contribuye a la generación de un ambiente que facilite el desarrollo sano e integral de los estudiantes.*

Tanto en la forma de trabajo y convivencia como en las reflexiones que se propician en clase se busca la tolerancia a la diversidad, el diálogo abierto, la obtención de conciencia cívica, ética, ecológica y en el cuidado de la salud, todo en un ambiente de respeto, armonía y solidaridad.

*8. Participa en los proyectos de mejora continua de su escuela y apoya la gestión institucional.*

Participar en diferentes proyectos y comisiones de la institución y de las unidades académicas como por ejemplo:

- Impartir cursos a profesores en manejo de TIC`s.
- Apoyar en la incorporación de nuestro plantel al SNB.
- Realizar el proyecto de vinculación social.
- Seguimiento de trayectoria escolar y de egresados, etc.

## **ROL DEL DOCENTE CON RELACIÓN AL ESTUDIANTE**

El enfoque por competencias exige del alumno y del profesor un mayor compromiso y trabajo para asumir su responsabilidad en este proceso.

- El maestro es un docente formador que se empeña en los procesos para orientar las capacidades hacia el desarrollo de competencias.
- Gestor que diseña y recrea el ambiente natural y las condiciones del entorno en que el estudiante se desarrolla, y donde se va a enfrentar, con recursos y actividades orientadas al aprendizaje.
- Se compromete y vincula con los alumnos en un ambiente comunicativo/afectivo adecuados.
- Promueve el trabajo en equipo y colaborativo.
- Asiste y facilita el aprendizaje de acuerdo a las características de los alumnos al planear y analizar sus clases y resultados para mejorar.
- Analiza las condiciones inmediatas para adecuar las experiencias de aprendizaje del alumno y que éste logre el desarrollo de competencias específicas.
- Integra las actividades de aprendizaje y evaluación, retroalimentando el proceso propiciando la generación de metaconocimientos.



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

- Ubica a los alumnos en un proyecto significativo que se realiza a través de productos y la resolución de problemas.
- Define un clima estimulante en el plano intelectual, que funciona como modelo para la definición y solución de problemas en situaciones reales.
- El docente gestiona recursos para un mejor soporte de sus actividades.

La efectividad del rol del docente está en función de su evaluación

Para lograr una mejora efectiva en nuestra actividad docente necesitamos prepararnos, pero también retomar de nuestra experiencia y de la de otros, diseñar y evaluar, estar atentos a las necesidades de nuestro entorno para tener una visión del tipo de sociedad que tenemos con sus defectos y virtudes para saber qué debemos hacer para cambiarla.

La cuestión es que al ser parte del problema caemos en el riesgo de no darnos cuenta de los errores que cometemos o que provocamos que cometan otros, por eso es importante estar dispuesto a las evaluaciones de nuestros directivos, compañeros, alumnos y también a las externas para aprender de todos ellos.

## **CONTENIDO ACADÉMICO**

### **PROPÓSITOS DE LA ASIGNATURA:**

#### **Educacional**

Debido a que el avance de las tecnologías de la información y de la comunicación es constante y que la sociedad requiere de profesionistas actualizados también en esta área, se precisa que en el NMS se conozcan y utilicen las TIC productivamente. Buscando, además, contribuir a la maduración de su razonamiento lógico matemático que les permita tener una visión interdisciplinaria e integral, útiles en su quehacer académico y su vida futura. Lo anterior como una parte de la formación basada en competencias con una concepción holística de la realidad como se plantea en el modelo educativo (MUM). Coadyuvando responsablemente a la transformación del mundo social y natural, así como a la conservación del medio ambiente en beneficio de la sociedad, a partir del carácter formativo, general y propedéutico del Nivel Medio Superior de la BUAP



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

### **General**

Desarrollar las potencialidades cognitivas, valorativas y actitudinales mediante el uso adecuado de la computadora como herramienta esencial, en un contexto de situaciones problemáticas y trabajo interdisciplinario a nivel aplicativo, para continuar estudios superiores como persona sensible, crítica y que participe en la construcción de un mundo más humano

### **Específicos**

- Elaborar documentos administrativos funcionales y con formatos apropiados mediante el uso adecuado de la hoja de cálculo electrónica.
- Resolver problemas matemáticos mediante fórmulas y la aplicación de las funciones de la hoja de cálculo electrónica.
- Analizar información de base de datos de interés a través de su procesamiento y elaboración de gráficos como apoyo para la toma de decisiones.
- Organización de información y solución de situaciones con datos agrupados.
- Analizar una base de datos con tablas dinámicas para la presentación de información relevante.
- Manejo de Macros de la hoja de cálculo electrónica.

### **APORTACIÓN AL PERFIL DEL EGRESADO**

#### **ELEMENTOS DEL PERFIL QUE ATIENDE**

El Plan de estudios 06 del Nivel Medio Superior busca que "... Los alumnos que egresan de la Institución han logrado un conocimiento y comprensión de sí mismos, una formación académica que les ha familiarizado con los avances científicos y tecnológicos, que les permite una visión interdisciplinaria e integral, que los hace sensibles a las problemáticas sociales, económicas, políticas, éticas, estéticas y ecológicas, que los prepara para su ingreso al nivel superior; capaces de interactuar en equipo, con una actitud fraterna, libre, justa, pacífica, tolerante y de respeto a la pluralidad...."





**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

Por lo tanto, la asignatura de Informática busca incidir, para que nuestros egresados logren:

Conocimientos sobre:

- Metodologías para detectar los orígenes más comunes del error en las diferentes disciplinas.
- El carácter complejo multidimensional e interconectado de la realidad.
- Los fundamentos de las ciencias naturales y sociales, así como de sus relaciones con lo cultural.
- La multiculturalidad planetaria y nacional, para reconocerla y apreciarla más allá de los prejuicios etnocéntricos.

Habilidades para:

- Hablar y escribir de manera clara, precisa y correcta, en registro académico.
- Tener una comprensión lectora suficiente para emprender con éxito estudios de licenciatura.
- Leer comprensivamente textos en lengua extranjera.
- Capacidad de análisis y síntesis.
- Hábitos de estudio autodidactas.
- Destrezas básicas en alguna actividad artística.
- Capacidad de apreciación estética.
- Práctica sistemática de alguna disciplina deportiva o psicofísica (integración mente-cuerpo).
- Desarrollo de su inteligencia emocional.
- Capacidad para el manejo pacífico de conflictos.

Actitudes y valores:

- Capacidad de asombro ante la realidad interna y externa.
- Apertura a las incertidumbres en el conocimiento.
- Búsqueda permanente del autoconocimiento.
- Empatía con sus semejantes y apertura al diálogo.
- Apertura, comprensión y tolerancia hacia la diversidad.
- Respeto y aprecio por la diversidad biológica y su integración ecosistémica.
- Participación activa en asuntos colectivos de su competencia.
- Independencia de criterio.
- Aprecio y respeto por las expresiones artísticas de las más diversas culturas.
- Actitud responsable y crítica de los hábitos de consumo por sus implicaciones éticas, políticas, ecológicas y para la salud



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

**COMPETENCIAS A DESARROLLAR EN LA ASIGNATURA:**

**GENÉRICAS**

4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y de herramientas apropiados.
5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos.
8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.

**DISCIPLINARES BÁSICAS**

12. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para producir diversos materiales de estudio e incrementar sus posibilidades de formación

**DISCIPLINARES EXTENDIDAS**

Con base al **ACUERDO** número 444 por el que se establecen las competencias que constituyen el marco curricular común del Sistema Nacional de Bachillerato, artículos 8 y 9 son las siguientes:

- Utiliza la hoja de cálculo electrónica para diseñar, organizar y presentar información aplicando formatos adecuadamente para mejorar su comprensión y realizar operaciones matemáticas resolviendo necesidades cotidianas y fomentando el trabajo colaborativo.
- Propone con la utilización de la hoja de cálculo electrónica de manera responsable la solución a necesidades cotidianas, utilizando operaciones básicas, funciones predefinidas y gráficos.
- Analiza información de bases de datos de interés de necesidades cotidianas para su representación gráfica que coadyuve a una adecuada toma de decisiones de forma responsable.
- Diseña tablas dinámicas y macros de manera adecuada aplicando conocimientos previos de la hoja de cálculo.

**DEFINIDAS POR LA ACADEMIA**

1. Utiliza la hoja de cálculo electrónica para diseñar, organizar y presentar información aplicando formatos adecuadamente para mejorar su comprensión y realizar operaciones matemáticas resolviendo necesidades cotidianas y fomentando el trabajo colaborativo.

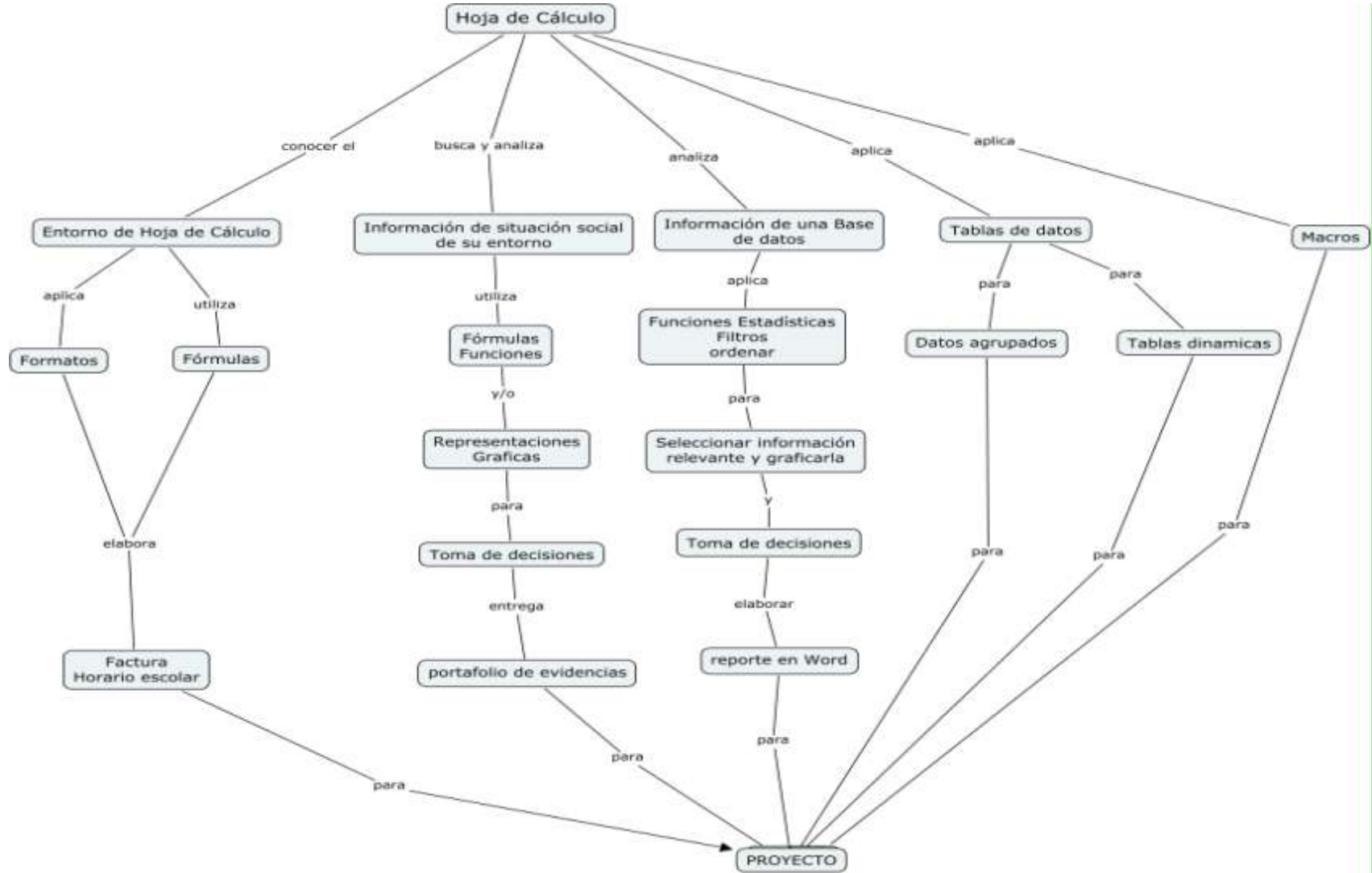


**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

2. Propone con la utilización de la hoja de cálculo electrónica de manera responsable la solución a necesidades cotidianas, utilizando operaciones básicas, funciones predefinidas y gráficos.
3. Analiza información de bases de datos de interés de necesidades cotidianas para su representación gráfica que coadyuve a una adecuada toma de decisiones de forma responsable.
4. Diseña tablas dinámicas y macros de manera adecuada aplicando conocimientos previos de la hoja de cálculo.

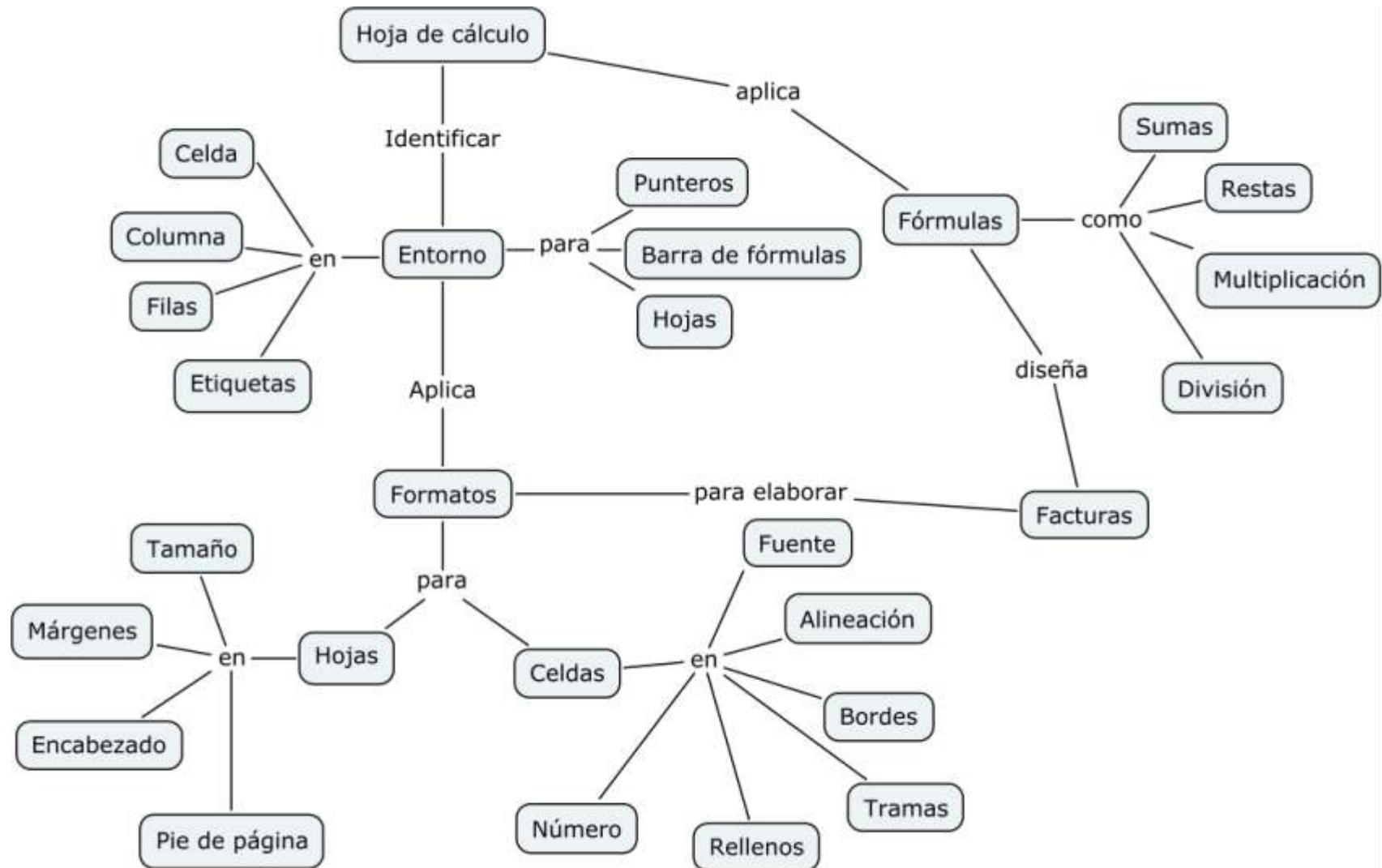


### MAPA CONCEPTUAL DE LA ASIGNATURA





### MAPA BLOQUE I Introducción a la hoja de cálculo electrónica





**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>BLOQUE I Introducción a la hoja de cálculo electrónica</b>  | <b>TIEMPO: 700 minutos.</b> |
| <b>UNIDAD DE COMPETENCIA:</b> Utiliza la hoja de cálculo electrónica para diseñar, organizar y presentar información aplicando formatos adecuadamente para mejorar su comprensión y realizar operaciones matemáticas resolviendo necesidades cotidianas y fomentando el trabajo colaborativo.  |                             |
| <b>PROBLEMAS A RESOLVER</b>  |                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Al elaborar documentos en la hoja de cálculo el alumno tiende a utilizar colores o imágenes a criterio libre y sin un fin específico, olvidándose de la función y aplicación adecuada del diseño de un documento y del formato como recurso que apoya la comunicación de ideas, y sin tomar en cuenta que lo funcional, la estética y la creatividad se complementan.</li> <li>No es suficiente saber cómo funciona una hoja de cálculo, sino utilizarla para resolver situaciones cotidianas.</li> </ul> |                             |

| <b>SABERES</b>   |   |   | <b>COMPETENCIAS</b>   |   |
|--|---|---|---|---|
| <b>Declarativos</b>                                      | <b>Procedimentales</b>  | <b>Actitudinal/Valorales</b>              | <b>Genéricas/Atributos</b>  | <b>Disciplinares</b>  |
| Elementos de la ventana de la hoja de cálculo.           | Maneja los elementos de la ventana de la hoja de cálculo.             | Sigue instrucciones en forma responsable. | <b>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.</b><br>5.1 sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, comprendiendo como cada uno de sus pasos contribuye al alcance de un objetivo.<br>5.2 ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y relaciones.<br>5.6 utiliza las | Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para producir diversos materiales de estudio e incrementar sus posibilidades de formación. |
| Formatos establecidos en la hoja de cálculo electrónica. | Reproduce documentos estándar con formato y tipos de datos adecuados. | Ética en el uso de la información.        |   |   |
| Jerarquías de los operadores.                            | Utiliza en forma correcta la jerarquía de los operadores.             | Trabajo cooperativo en equipo             |   |   |



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
| <p>Fórmulas matemáticas en la hoja de cálculo electrónica.</p> | <p>Aplica fórmulas matemáticas en la hoja de cálculo electrónica para la solución de situaciones cotidianas.</p> |  | <p>tecnologías de la información y comunicación e interpreta la información.</p> <p><b>8. Participa y colabora de manera efectiva en equipos diversos.</b></p> <p>8.1. Propone maneras de solucionar un problema o desarrollar un proyecto en equipo, definiendo un curso de acción con pasos específicos.</p> <p>8.2. Aporta puntos de vista con apertura y considera los de otra persona de manera reflexiva.</p> |  |
|  |  |  | <p><b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Reconoce el entorno de la hoja de cálculo electrónica.</li><li>• Identifica los diferentes tipos de formatos (celdas, filas, columnas, hoja).</li><li>• Aplica fórmulas matemáticas en la hoja de cálculo electrónica.</li><li>• Aplica formatos de manera adecuada en trabajos solicitados.</li></ul>                                 |  |



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

| <b>TALLER</b>   | <b>ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA</b>  | <b>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</b>   | <b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>   | <b>EVIDENCIAS Y/O PRODUCTOS</b>   |
|---|--|---|--|---|
| <p><b>1. Iniciando</b></p><br><p><b>2. Elementos de la ventana de la hoja de cálculo.</b></p> | <p>1.1 Realización del encuadre</p> <p>1.2 Aplica evaluación diagnóstica.</p><br><p>2.1 Presenta los conceptos básicos, los tipos de datos y los elementos de la hoja de cálculo.</p> <p>2.2 Retroalimenta y refuerza con explicaciones adicionales.</p> | <p>1.1 Escucha con atención e identifica la forma de trabajo y evaluación.</p> <p>1.2 Realiza la Evaluación diagnóstica.</p><br><p>2.1 Identifica los elementos que conforman la hoja de cálculo por generalidad, ubicación, utilización y funcionalidad.</p> <p>2.2 Se familiarizan con el entorno de la hoja de cálculo.</p> <p>2.3 Elabora un Mapa conceptual o presentación digitalizada del entorno de la hoja de cálculo.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Guía Metodológica del alumno.</li> <li>✓ Computadora.</li> <li>✓ Software especializado en presentaciones digitales.</li> <li>✓ Software de hoja de cálculo.</li> <li>✓ Cañón.</li> <li>✓ Pantalla para proyecciones.</li> <li>✓ Plumones.</li> <li>✓ Pintarrón.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mapa conceptual (10%).</li> <li>✓ Horario escolar (10%).</li> <li>✓ Formato de factura. (40%).</li> <li>✓ Factura con fórmulas (40%).</li> </ul> |





Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO

|   |   |   |  |  |
|---|---|---|--|--|
| <p><b>3. Formatos establecidos en la hoja de cálculo electrónica.</b></p> | <p>3.1 Explica los aspectos a considerar en la elaboración de documentos y muestra ejemplos de los mismos.</p> <p>3.2 Orienta en los procesos de aplicación de formato que se requieren en cada documento</p> | <p>3.1 Integra las herramientas de la hoja de cálculo para dar formato.</p> <p>3.2 Elabora un horario escolar, Factura con diferentes formatos.</p> |  |  |
| <p><b>4. Jerarquías de los operadores.</b></p>                            | <p>4.1 Explica la jerarquía de los operadores matemáticos, para la aplicación adecuada.</p>   | <p>4.1 Realiza actividades con el uso adecuado de la jerarquía de los operadores.</p>   |  |  |
| <p><b>5. Fórmulas matemáticas en la hoja de cálculo electrónica.</b></p>  | <p>5.1 Describe los elementos que requiere una fórmula en la hoja de cálculo electrónica.<br/>Guía y apoya en todos los procesos para la obtención de resultados adecuados.</p>                               | <p>5.1 Identifica y realiza fórmulas en la hoja de cálculo electrónica.</p>   |  |  |



## ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

En este bloque el alumno reconoce el entorno de la hoja de cálculo electrónica, identifica los diferentes tipos de formatos y aplica fórmulas matemáticas de manera adecuada, las cuales serán evaluadas con los productos solicitados, a través de rúbrica y listas de cotejo, además selecciona el proyecto a realizar en el presente ciclo escolar.

### Matriz de Valoración de competencias

| <b>Criterios:</b>                          | <b>Pre-formal:</b>  | <b>Receptivo:</b>   | <b>Resolutivo:</b>   | <b>Autónomo:</b>  | <b>Estratégico:</b>   |
|--|---|---|--|---|---|
| Aplicación de formatos.                    | Desconoce los tipos de formato que se pueden aplicar en la hoja de cálculo. | Teóricamente conoce los formatos pero no los aplica, presenta faltas de ortografía y no incluye alineación, estilos y bordes. | Utiliza formatos de manera inadecuada al tipo de datos, los colores y el tipo de fuente son inconsistentes y no muestran un patrón lógico; Incluye alineación, estilos y bordes. | Utiliza formatos adecuado al tipo de datos, los colores y el tipo de fuente son consistentes y muestran un patrón lógico; Incluye alineación, estilos y bordes, sin faltas de ortografía. | Presenta trabajos con formatos personalizados, incluyendo alineación, estilos y bordes, con ortografía excelente. |
| Operaciones básicas en la hoja de cálculo. | Desconocimiento de la fórmula matemática y sin idea sobre la sintaxis.      | Conoce la fórmula a aplicar pero desconoce la sintaxis.   | Conoce la fórmula a aplicar pero presenta errores en la sintaxis.  | Aplica correctamente las fórmulas matemáticas sin errores en la sintaxis.   | Propone otras formas de aplicación de fórmulas.   |



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO

|                     |           |           |           |           |            |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| <b>Ponderación:</b> | Puntos: 5 | Puntos: 7 | Puntos: 8 | Puntos: 9 | Puntos: 10 |
|---------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|

**Bibliografía básica**

Guía Metodológica del alumno de Informática II elaborada por la Academia General de Informática 2012 - 2013.

Manual de prácticas para el alumno de Informática II elaborada por la Academia General de Informática 2012 - 2013.

**Bibliografía complementaria**

<http://www.aulafacil.com/excel-2007/curso/Temario.htm>

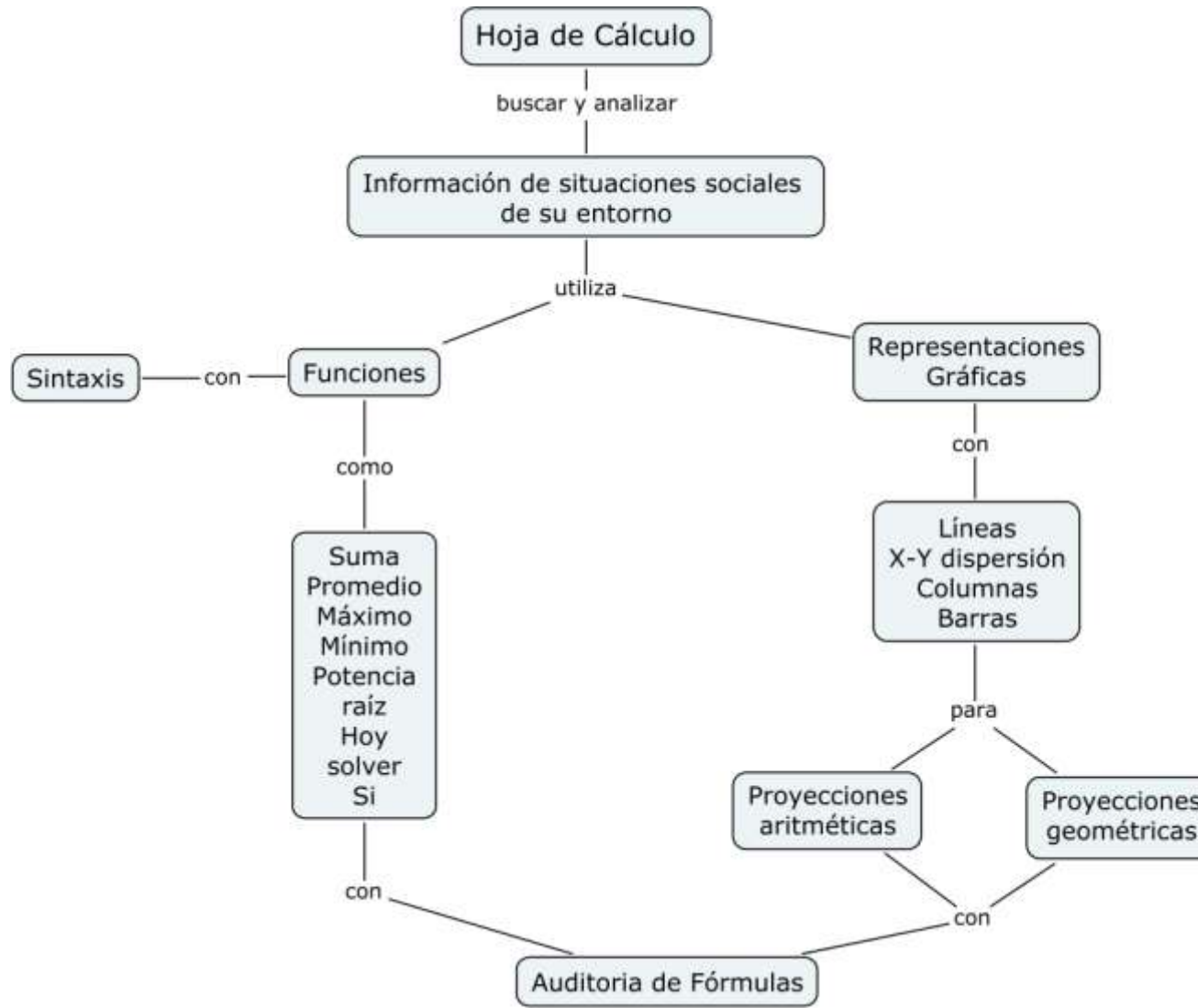
Cohén, S. M. (2004). *Álgebra*. México: Mc Graw Hill.

Cohén, S. M. (2004). *Aritmética*. México: Mc Graw Hill.

Torres, P. I. (2006). *Aritmética y preálgebra*. México: Thomson.



## MAPA BLOQUE II Funciones y gráficos





**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

|   |                             |
|---|-----------------------------|
| <b>BLOQUE II Funciones y gráficos</b>   | <b>TIEMPO: 1000 Minutos</b> |
| <b>UNIDAD DE COMPETENCIA:</b> Propone con la utilización de la hoja de cálculo electrónica de manera responsable la solución a situaciones cotidianas, utilizando operaciones básicas, funciones predefinidas y gráficos.   |                             |
| <b>PROBLEMAS A RESOLVER:</b>  |                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Dificultad en la relación en la utilización de las funciones de la hoja de cálculo electrónica, uso de porcentajes, utilización de referencias relativas y absolutas e interpretación de gráficos empleando la hoja de cálculo.</li> </ul> |                             |

| <b>SABERES</b>  |  |  | <b>COMPETENCIAS</b>  |  |
|---|--|--|--|--|
| <b>Declarativos</b>   | <b>Procedimentales</b>   | <b>Actitudinal/Valorales</b>   | <b>Genéricas/Atributos</b>   | <b>Disciplinares</b>   |
| <p>Funciones de la hoja de cálculo electrónica.</p> <p>Aplicación de la Hoja de cálculo para la solución de algunas situaciones cotidianas</p> <p>Gráficas en la hoja de cálculo de algunas situaciones cotidianas.</p> | <p>Aplica adecuadamente las funciones de la hoja de cálculo.</p> <p>Analiza y aplica las funciones mediante el uso de la hoja de cálculo para posibles alternativas de solución en la toma de decisiones.</p> <p>Elige y elabora el gráfico adecuado de una situación cotidiana.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Participación en clase.</li> <li>✓ Puntualidad en la entrega de ejercicios y trabajos.</li> <li>✓ Respeto y compromiso en el trabajo colaborativo.</li> </ul> | <p><b>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y de herramientas apropiados.</b></p> <p>4.1 Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, matemáticas o gráficas.</p> <p><b>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.</b></p> <p>5.2 ordena información de acuerdo a categorías, jerarquías y</p> | <p>Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para producir diversos materiales de estudio e incrementar sus posibilidades de formación.</p> |



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | relaciones.<br>5.4 Construye hipótesis y diseña y aplica modelos para probar su validez.  |  |
|  |  |  | <b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b>   |  |
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplica las funciones predefinidas en la hoja de cálculo electrónica de manera idónea.</li> <li>• Analiza e interpreta la información a través de la hoja de cálculo electrónica.</li> <li>• Propone alternativas de solución.</li> <li>• Determina la mejor decisión, con argumentos válidos.</li> </ul> |  |

| <b>TALLER</b>  | <b>ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA</b>  | <b>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</b>  | <b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>   | <b>EVIDENCIAS Y/O PRODUCTOS</b>   |
|--|--|--|--|---|
| <b>1. Funciones en la hoja de cálculo electrónica.</b> | 1.1 Expone los aspectos importantes de estructura o sintaxis de las funciones predefinidas (fx). | 1.1 Atiende la exposición sobre el tema.<br><br>1.2 Explora e identifica en un archivo de la hoja de cálculo las diferentes categorías, y de estas selecciona cinco y dos funciones de cada una de ellas, escribiendo su | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Material didáctico.</li> <li>✓ Computadora.</li> <li>✓ Software especializado en presentaciones digitales.</li> <li>✓ Software de hoja de cálculo.</li> <li>✓ Cañón.</li> <li>✓ Pantalla para proyecciones.</li> <li>✓ Plumones.</li> <li>✓ Pintarrón.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Portafolio de evidencias. (60%)</li> <li>✓ Examen de unidad (40%)</li> </ul> |



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| <p><b>2. Aplicación de la Hoja de cálculo en la solución de algunas situaciones cotidianas</b></p> <p><b>3. Gráficas en la hoja de cálculo.</b></p> | <p>2.1 Plantea situaciones cotidianas, indicando el procedimiento en la hoja de cálculo, haciendo énfasis en el uso de fórmulas y funciones.</p> <p>3.1 Muestra y explica, a través de una presentación digital, el uso adecuado de los diferentes gráficos.</p> <p>3.2 Proporciona el material necesario con ejercicios para que el alumno los realice y utilice el gráfico adecuado en</p> | <p>utilidad y su sintaxis.</p> <p>1.3 En su manual de prácticas contesta el cuestionario</p> <p>2.1 Atiende la exposición sobre el tema.</p> <p>2.2 Abre el archivo que le indique el docente para resolver el o los problemas.</p> <p>3.1 Atiende la exposición sobre el tema.</p> <p>3.2 Utiliza el material proporcionado por el docente.</p> <p>3.3 Realiza los ejercicios, y grafica en forma idónea, Incluyendo el título del gráfico, escala,</p> |  |  |
|---|--|--|--|--|



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

|  |                                 |                                     |  |  |
|--|---------------------------------|-------------------------------------|--|--|
|  | la hoja de cálculo electrónica. | rótulos de las categorías y diseño. |  |  |
|--|---------------------------------|-------------------------------------|--|--|

**ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

En este bloque el alumno aplica las funciones predefinidas en la hoja de cálculo electrónica de manera idónea; analiza e interpreta la información a través de la hoja de cálculo electrónica; propone alternativas de solución para determinar la mejor decisión, se evalúa a través de rúbrica, listas de cotejo y examen teórico y/o práctico, además aplica lo aprendido en este bloque para el avance de su proyecto.

**Matriz de Valoración de competencias**

| <b>Criterios:</b>   | <b>Pre-formal:</b>  | <b>Receptivo:</b>  | <b>Resolutivo:</b>   | <b>Autónomo:</b>  | <b>Estratégico:</b>  |
|---|---|--|--|---|--|
| Aplicaciones de la Hoja de cálculo en situaciones cotidianas. | No identifica problema en su entorno                                | Identifica problemas de su entorno, pero no identifica sus factores                          | Identifica el problema a resolver y sus factores.                      | Plantea alternativas de solución en base a los factores del problema. | Plantea diversas alternativas de solución en base a los factores del problema y elige la mejor alternativa de solución |
| Funciones en la hoja de cálculo electrónica.                  | Desconoce el uso de las funciones en la hoja de cálculo electrónica | Aplica incorrectamente y desconoce el uso de las funciones en la hoja de cálculo electrónica | Aplica incorrectamente las funciones de la hoja de cálculo electrónica | Aplica correctamente las funciones de la hoja de cálculo electrónica  | Propone otras formas de aplicación de las funciones de la hoja de cálculo electrónica                                  |





**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

|   |  |   |   |  |   |
|---|--|---|---|--|---|
| Uso y aplicación de gráficos de la hoja de cálculo. | Emplea en forma inadecuada los gráficos de la hoja de cálculo, y carece de etiquetas | Emplea en forma inadecuada los gráficos de la hoja de cálculo, y el gráfico tiene etiquetas incorrectas | Emplea en forma adecuada los gráficos de la hoja de cálculo, y el gráfico carece de etiquetas | Emplea en forma adecuada los gráficos de la hoja de cálculo y presenta etiquetas correctas | Emplea en forma adecuada los gráficos de la hoja de cálculo y presenta etiquetas correctas para realiza un análisis adecuado. |
| <b>Ponderación:</b>                                 | Puntos:5   | Puntos:7  | Puntos:8  | Puntos:9   | Puntos:10   |

**Bibliografía básica**

Guía Metodológica del alumno de Informática II elaborada por la Academia General de Informática 2012 - 2013.

Manual de prácticas para el alumno de Informática II elaborada por la Academia General de Informática 2012 - 2013.

**Bibliografía complementaria**

Bencardino, C. M. (2006). *Estadística Básica aplicada*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

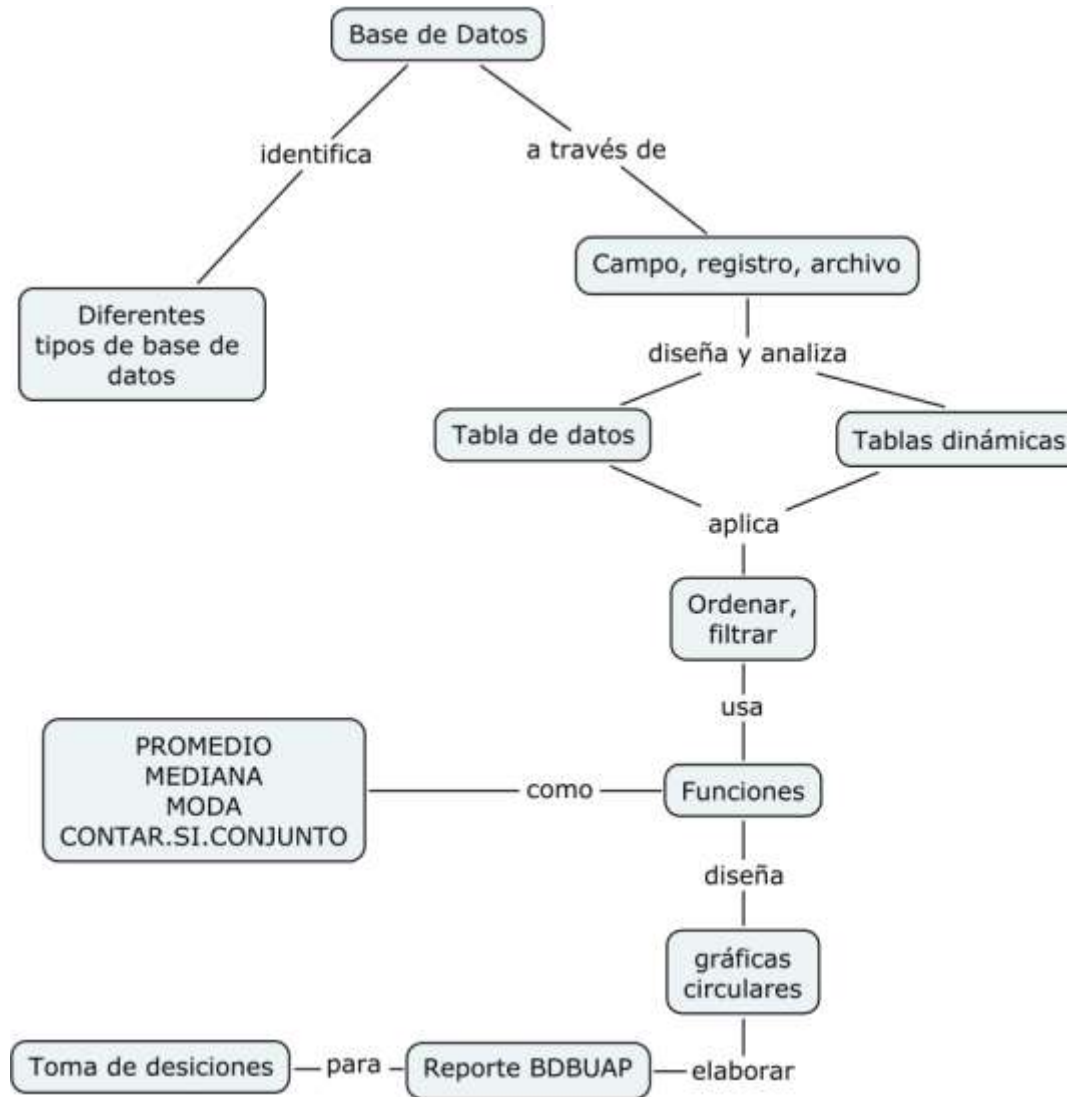
Carla Rey Graña, M. R. (2007). *Introducción a la estadística descriptiva*. España: Gesbiblo S.L.

Cohén, S. M. (2004). *Álgebra*. México: Mc Graw Hill.

Torres, P. I. (2006). *Aritmética y preálgebra*. México: Thomson.



### MAPA CONCEPTUAL BLOQUE III Bases de datos





**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>BLOQUE III Bases de datos</b>   | <b>TIEMPO: 800 minutos.</b> |
| <b>UNIDAD DE COMPETENCIA:</b> Analiza información de bases de datos de interés de necesidades cotidianas para su representación gráfica que coadyuve a una adecuada toma de decisiones de forma responsable. |                             |
| <b>PROBLEMAS A RESOLVER</b>  |                             |
| Manejar gran cantidad de información para facilitar el análisis y su interpretación dando solución a situaciones problemáticas de su entorno.  |                             |

| <b>SABERES</b>      |   |   | <b>COMPETENCIAS</b>   |   |
|---------------------|---|---|---|---|
| <b>Declarativos</b> | <b>Procedimentales</b>  | <b>Actitudinal/Valorales</b>  | <b>Genéricas/Atributos</b>  | <b>Disciplinares</b>  |
| Bases de Datos      | Identifica los diferentes tipos de base de datos y sus elementos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Compromiso.</li> <li>✓ Responsabilidad.</li> <li>✓ Ética en el uso de la información</li> </ul> Analítico y crítico. | <b>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y de herramientas apropiados.</b><br>4. 1. Expresa ideas y conceptos mediante representaciones lingüísticas, | Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para producir diversos materiales de estudio e incrementar sus posibilidades de formación. |
| Tabla de datos      | Elabora una tabla de datos.                                       |   |   |   |
| Ordenar             | Jerarquiza la información de bases de datos con                   |   |   |   |



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

|   |  |  |   |  |
|---|--|--|---|--|
| <p>Filtros</p> <p>Funciones</p> <p>Gráficas</p> | <p>diferentes criterios.</p> <p>Manipula los filtros en una tabla de datos.</p> <p>Aplica diferentes funciones para la obtención de resultados.</p> <p>Realiza gráficos con los resultados obtenidos para la toma de decisiones.</p> |  | <p>matemáticas o gráficas</p> <p>4. 3. Identifica las ideas clave en un texto o discurso oral e infiere conclusiones a partir de ellas.</p> <p>4. 5. Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.</p> <p><b>5. Desarrolla innovaciones y propone soluciones a problemas a partir de métodos establecidos</b></p> <p>5.6 Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para procesar e interpretar información.</p> |  |
|   |  |  | <p align="center"><b>INDICADORES DE DESEMPEÑO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoce la diferencia entre una base y una tabla de datos.</li> <li>• Identifica las características de una tabla de datos en la hoja de cálculo electrónica.</li> <li>• Ordena información en una tabla de datos.</li> <li>• Filtra información en una tabla de</li> </ul>   |  |



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Analiza información a través de funciones en la hoja de cálculo electrónica.</li> <li>• Grafica los resultados obtenidos para la toma de decisiones.</li> </ul> |
|--|--|--|--|

| <b>TALLER</b>                           | <b>ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA</b>   | <b>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</b>  | <b>RECURSOS DIDÁCTICOS</b>  | <b>EVIDENCIAS Y/O PRODUCTOS</b>  |
|---|---|--|---|--|
| <b>1. Introducción a base de datos.</b> | 1.1 Solicita busquen los conceptos relacionados a base de datos y tabla de datos. | 1.1 Busca en internet los conceptos relacionados a base de datos y tabla de datos. | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Material didáctico.</li> <li>✓ Computadora.</li> <li>✓ Software de hoja de cálculo.</li> <li>✓ Cañón.</li> <li>✓ Plumones</li> <li>✓ Pintarrón.</li> </ul> | ✓ Tabla de datos de elaboración propia. (10%)  |
|   | 1.2 Modera la exposición de la información encontrada por los alumnos.            | 1.2 En plenaria presentan los conceptos encontrados.                               |   | ✓ Tabla de datos de elaboración propia ordenada y filtrada. (10%)  |
| <b>2. Tabla de datos.</b>               | 1.3 Retroalimenta los conceptos de base de datos, tabla de datos.                 | 1.3 Refuerza los conceptos de base de datos y tabla de datos.                      |   | ✓ Tabla de datos de elaboración propia con aplicación de funciones y análisis de los resultados obtenidos. (20%) |
|   | 2.1 Muestra una tabla de datos explica sus elementos e importancia.               | 2.1 Observa e identifica los elementos de la tabla de datos.                       |   | ✓ Tabla de datos de elaboración  |



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

|                                     |   |  |  |   |
|-------------------------------------|---|--|--|---|
| <p><b>3. Ordenar y Filtrar.</b></p> | <p>2.2 Indica los campos para la elaboración de la tabla.</p> <p>3.1 Indica como ordenar la información de la tabla con uno o más criterios.</p> <p>3.2 Solicita abrir la tabla de datos elaborada por el alumno para ordenar.</p> <p>3.3 Indica como filtrar la información de la tabla con uno o más criterios.</p> | <p>2.2 Elabora una tabla de datos con las indicaciones del docente.</p> <p>3.1 Atiende las indicaciones del docente</p> <p>3.2 Abre el archivo.</p> <p>3.3 Sigue las instrucciones del docente para ordenar y filtrar.</p> |  | <p>propia con gráfico adecuado y conclusiones. (20%)</p> <p>✓ Reporte final escrito del análisis estadístico de la tabla de datos BDBUAP y archivo electrónico de la hoja de cálculo electrónica. (40%)</p> |
| <p><b>4. Funciones.</b></p>         | <p>4.1 Indica cómo aplicar las funciones en la tabla de datos de hoja de cálculo electrónica.</p>   | <p>4.1 Conoce la importancia del uso de las funciones y realiza un ejercicio aplicándolas.</p>   |  |   |



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

|                     |   |   |  |  |
|---------------------|---|---|--|--|
| <b>5. Graficas.</b> | 5.1 Explica que datos utilizar para la elaboración de gráficos y ejemplifica. | 5.1 Atiende la explicación y realiza la gráfica de su tabla de datos correctamente. |  |  |
|---------------------|---|---|--|--|

**ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

En este bloque el alumno conoce e identifica las características de una tabla de datos en la hoja de cálculo electrónica, ordena y filtra información de ella, analiza la información a través de funciones y grafica los resultados obtenidos para la toma de decisiones en la hoja de cálculo electrónica, se evalúa a través de listas de cotejo y rúbrica, además aplica lo aprendido en este bloque para el avance de su proyecto.

**Matriz de Valoración de competencias.**

| <b>Criterios:</b> | <b>Pre-formal:</b>  | <b>Receptivo:</b>  | <b>Resolutivo:</b>   | <b>Autónomo:</b>   | <b>Estratégico:</b>   |
|-------------------|---|--|--|--|---|
| Base de datos.    | No identifica la diferencia entre base de datos y tabla de datos.                           | Confunde una base de datos con una tabla de datos.   | Identifica de manera clara la diferencia entre una base de datos y una tabla de datos.         | Utiliza adecuadamente la base de datos y la tabla de datos.                                  | Diseña base de datos para optimizar el análisis de la información.                        |
| Funciones.        | Desconoce el uso de las funciones estadísticas y lógicas en la hoja de cálculo electrónica. | Conoce el uso de las funciones estadísticas y lógicas en la hoja de cálculo electrónica, pero sin aplicar. | Aplica incorrectamente las funciones estadísticas y lógicas en la hoja de cálculo electrónica. | Aplica correctamente las funciones estadísticas y lógicas en la hoja de cálculo electrónica. | Propone soluciones a través de las funciones estadísticas y lógicas de la hoja de cálculo |



Benemérita Universidad Autónoma de Puebla  
PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO

|                           |   |   |                                      |   |   |
|---------------------------|---|---|--------------------------------------|---|---|
| Uso de la hoja de cálculo | Emplea en forma inadecuada en la hoja de cálculo. | Presenta problemas en la utilización de la hoja de cálculo. | Usa adecuadamente la hoja de cálculo | Aplica adecuadamente las herramientas de la hoja de cálculo para solución de problemas. | electrónica.<br>Utiliza de forma adecuada la hoja de cálculo para el análisis de información. |
| <b>Ponderación:</b>       | Puntos:5  | Puntos: 7   | Puntos: 8                            | Puntos: 9   | Puntos: 10  |

**Bibliografía básica**

Guía Metodológica del alumno de Informática II elaborada por la Academia General de Informática 2012 - 2013.

Manual de prácticas para el alumno de Informática II elaborada por la Academia General de Informática 2012 - 2013.

**Bibliografía complementaria**

<http://www.poblanerias.com/resultadosBuap2011/resultados.buap.mx/>

Alberto Abelló, E. R. (2006). *Diseño y administración de base de datos*. Cataluña, España: Ediciones UPC.

Bencardino, C. M. (2006). *Estadística Básica aplicada*. Bogotá: Ecoe Ediciones.

Carla Rey Graña, M. R. (2007). *Introducción a la estadística descriptiva*. España: Gesbiblo S.L.

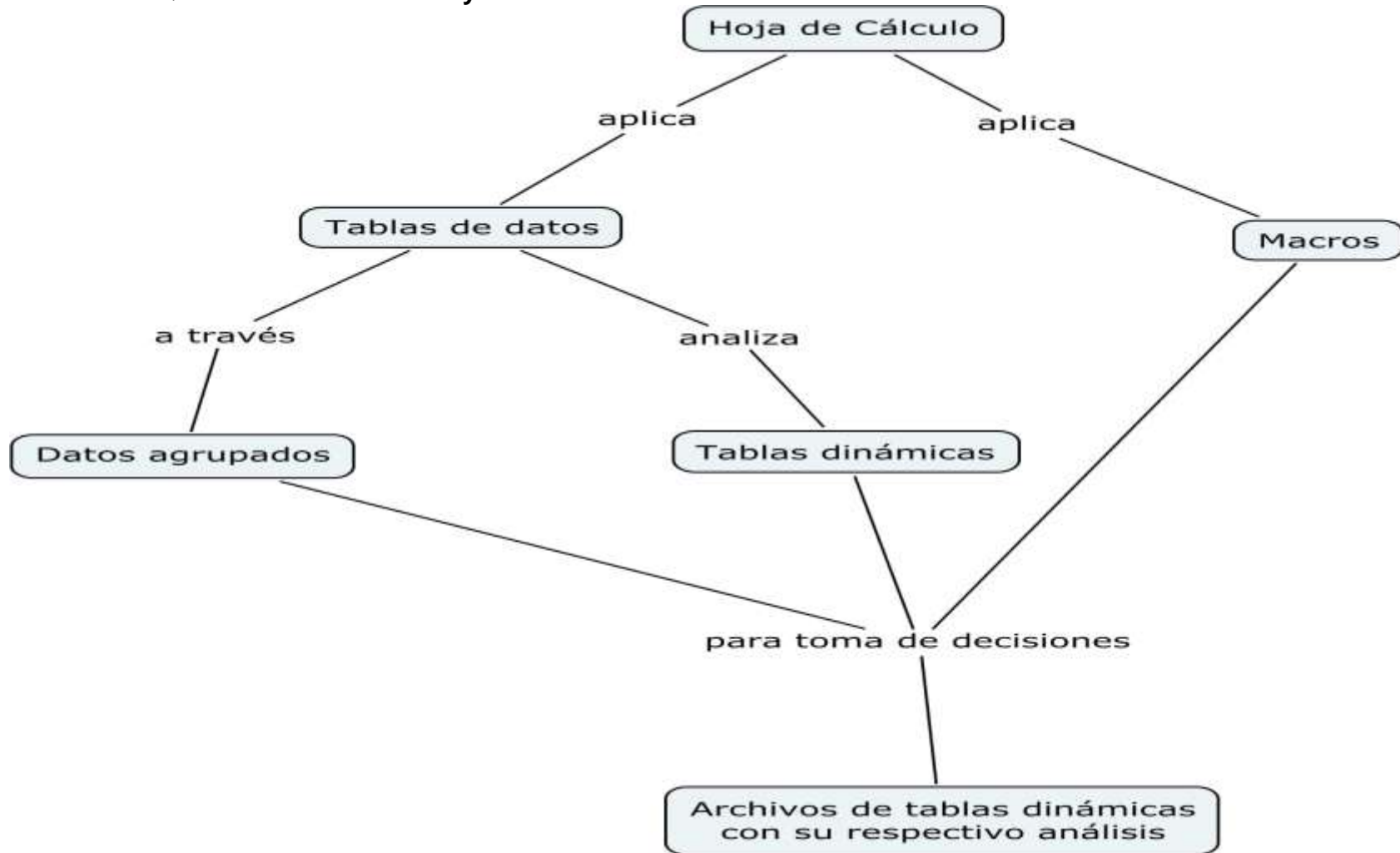
Navas, A. M. (2011). *Excel 2007 Avanzado*. España: Vértice.

Paré, R. C. (s.f.). *Base de Datos*. La Universidad Virtual.





MAPA BLOQUE IV Tablas de datos y macros.





**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

|  |                             |
|--|-----------------------------|
| <b>BLOQUE IV Tablas de datos y macros</b>  | <b>TIEMPO: 600 minutos.</b> |
| <b>UNIDAD DE COMPETENCIA:</b> Diseña tablas dinámicas y macros de manera adecuada aplicando conocimientos previos de la hoja de cálculo. |                             |
| <b>PROBLEMA A RESOLVER</b>   |                             |
| Presentan dificultad para organizar, vincular y automatizar la información en una hoja de cálculo  |                             |

| SABERES          |   |   | COMPETENCIAS  |  |
|------------------|---|---|---|--|
| Declarativos     | Procedimentales   | Actitudinal/Valorales   | Genéricas/Atributos   | Disciplinares  |
| Datos agrupados  | Agrupar información a través de rangos para su análisis en la hoja de cálculo.            | <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Trabajo colaborativo.</li> <li>✓ Respeto y tolerancia.</li> <li>✓ Responsabilidad.</li> <li>✓ Ética en el uso de la tecnología informática y de la información.</li> </ul> | <b>4. Escucha, interpreta y emite mensajes pertinentes en distintos contextos mediante la utilización de medios, códigos y de herramientas apropiados.</b><br>4.5 Maneja las tecnologías de la información y la comunicación para obtener información y expresar ideas.<br><b>5. Desarrolla</b> | Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para producir diversos materiales de estudio e incrementar sus posibilidades de formación |
| Tablas dinámicas | Vincula la información contenida en diversas tablas para el análisis y toma de decisiones |   |   |  |
| Macros           | Automatiza la obtención de  |   |   |  |



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

|  |   |  |  |  |
|--|---|--|--|--|
|  | <p>resultados de manera rápida y eficaz para su análisis y toma de decisiones</p> |  | <p><b><i>innovaciones y propone soluciones a partir de métodos establecidos.</i></b><br/>         5.5 Utiliza las tecnologías de la información y la comunicación para procesar e interpretar información.</p> | <p><b>CRITERIOS DE DESEMPEÑO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organiza datos por rangos.</li> <li>• Vincula las tablas de datos.</li> <li>• Genera macros para la automatización de resultados.</li> </ul> |
|--|---|--|--|--|

| TALLER                            | ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA   | ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE  | RECURSOS DIDÁCTICOS  | EVIDENCIAS Y/O PRODUCTOS   |
|-----------------------------------|--|---|--|--|
| <p><b>1. Datos agrupados.</b></p> | <p>1.1 Explica a través de un ejemplo que son los datos agrupados.</p> <p>1.2 Solicita se agrupen datos de una tabla del bloque anterior.</p> <p>1.3 Explica sobre el análisis estadístico de datos agrupados.</p> | <p>1.1 Atiende la explicación del docente.</p> <p>1.2 Abren su archivo y ejecutan el ejercicio solicitado por el docente.</p> <p>1.3 Atiende las explicaciones del docente.</p> | <p>✓ Material didáctico.<br/>         ✓ Computadora.<br/>         ✓ Software de hoja de cálculo.<br/>         ✓ Cañón.<br/>         ✓ Plumones<br/>         Pintarrón.</p> | <p>Tabla con datos agrupados y análisis estadístico.<br/>         20%</p> <p>Tablas dinámicas con análisis de la información.<br/>         20%</p> <p>Macro desarrollado en la hoja de cálculo electrónica.<br/>         10%</p> |



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
| <p align="center"><b>2. Tablas dinámicas</b></p> | <p>1.4 Solicita realicen el análisis estadístico del ejercicio anterior</p> <p>2.1 Explica que son las tablas dinámicas y su aplicación.</p> <p>2.2 Solicita realicen la tabla dinámica.</p> | <p>1.4 Realiza el análisis estadístico solicitado por el docente.</p> <p>2.1 Atiende la explicación del docente.</p> <p>2.2 Realiza el ejercicio solicitado por el docente.</p> |  | <p align="center">Entrega de proyecto final<br/>50%</p> |
| <p align="center"><b>3. Macros</b></p>           | <p>3.1 Explica el concepto de automatización y la forma de realizar en la hoja de cálculo electrónica.</p> <p>3.2 Solicita realicen un macro.</p>  | <p>3.1 Atiende la explicación del docente.</p> <p>3.2 Realiza el ejercicio solicitado por el docente.</p>   |  |   |

**ACTIVIDADES E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

En este bloque el alumno organiza datos por rangos, vincula información con tablas dinámicas y crea macros para la automatización de resultados, se evalúa a través de listas de cotejo y rúbrica, aplica lo aprendido en este bloque para la conclusión de su proyecto y su entrega final.



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

**Matriz de Valoración de competencias**

| <b>Criterios:</b> | <b>Pre-formal:</b>                              | <b>Receptivo:</b>  | <b>Resolutivo:</b>   | <b>Autónomo:</b>   | <b>Estratégico:</b>  |
|-------------------|---|--|--|--|--|
| Datos agrupados   | No identifica la estructura de datos agrupados. | Identifica una estructura de datos agrupados.                              | Forma una estructura de datos agrupados incorrecta.                  | Forma una estructura de datos agrupados correcta.  | Propone otras estructuras de datos agrupados.  |
| Tablas dinámicas. | No identifica el concepto de tabla dinámica.    | Identifica el concepto de tabla dinámica pero su aplicación es incorrecta. | Identifica el concepto de tabla dinámica y aplica en forma correcta. | Identifica el concepto de tabla dinámica, aplica correctamente y relaciona la información con diversos ejemplos. | Analiza a través de tablas dinámicas la información para la buena toma de decisiones.          |
| Macros.           | No identifica el concepto de automatización.    | Identifica el concepto de automatización pero no lo realiza.               | Identifica el concepto de automatización y lo realiza correctamente. | Identifica el concepto de automatización lo realiza y aplica.  | Identifica el concepto de automatización lo realiza y aplica correctamente a diversos ámbitos. |
| Proyecto final.   | No presenta proyecto.                           | Presenta proyecto de forma   | Presenta proyecto de   | Presenta proyecto de   | Presenta proyecto de forma adecuada,   |



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

|                     |          |   |   |   |   |
|---------------------|----------|---|---|---|---|
|                     |          | inadecuada, incompleto, sin archivos de la hoja de cálculo. | forma inadecuada, incompleto, con archivos de la hoja de cálculo. | forma adecuada, completo, con archivos de la hoja de cálculo. | completo, con archivos de la hoja de cálculo, con análisis y posibles alternativas de solución. |
| <b>Ponderación:</b> | Puntos:5 | Puntos:7  | Puntos:8  | Puntos:9  | Puntos:10   |

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Guía Metodológica del alumno de Informática II elaborada por la Academia General de Informática 2012 - 2013.

Manual de prácticas para el alumno de Informática II elaborada por la Academia General de Informática 2012 - 2013.

**BIBLIOGRAFÍA complementaria**

Carla Rey Graña, M. R. (2007). *Introducción a la estadística descriptiva*. España: Gesbiblo S.L.(2 y 3, 4)

Navas, A. M. (2011). *Excel 2007 Avanzado*. España: Vértice. (3, 4)



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

**EVALUACIÓN:**

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>DIAGNÓSTICA</b> | Al principio del año escolar se aplica para conocer las características, conocimientos y grado de manejo que considera tener el estudiante con respecto en el uso de la hoja de cálculo electrónica y base de datos.   |
| <b>FORMATIVA</b>   | Es aquella en la que tomando diversos instrumentos se valora cómo el alumno avanza en sus conocimientos, habilidades y actitudes para desarrollar las competencias establecidas en informática II.   |
| <b>SUMATIVA</b>    | Es aquella en la cual se considera la ponderación obtenida de los productos y/o evidencias así como de los criterios establecidos en el desarrollo de los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes al finalizar el proceso de aprendizaje- enseñanza por el alumno. |

**ACTIVIDADES, HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>DIAGNÓSTICA</b> | Se aplica de acuerdo al contexto de cada unidad académica, mediante una encuesta, lluvia de ideas, uso de multimedia, entre otros.   |
| <b>FORMATIVA</b>   | Se aplica mediante diversos instrumentos como una lista de cotejo para la observación directa, actividades prácticas, actividades extra clase, la participación y tareas realizadas en equipo y/o individual, además de las rúbricas establecidas en cada unidad de competencia y el desempeño actitudinal del estudiante. |
| <b>SUMATIVA</b>    | Por medio de una hoja de registro de las ponderaciones obtenidas en cada unidad de competencia por el estudiante durante el curso y el proyecto final  |



**Benemérita Universidad Autónoma de Puebla**  
**PROGRAMA DE ASIGNATURA DEL BACHILLERATO UNIVERSITARIO**

**ACREDITACIÓN**

- ✓ Estar inscrito oficialmente como alumno a la unidad académica respectiva de la BUAP
- ✓ Cumplir con un mínimo del 80% de asistencia
- ✓ Cumplir con las actividades en equipo y/o individual por bloque propuestas por el profesor
- ✓ El promedio de las evaluaciones de los cuatro bloques deberá ser igual o mayor que 6 seis
- ✓ Los que establezca el Reglamento de Procedimientos y Requisitos para la Admisión, Permanencia y Egreso de los Alumnos de la BUAP