



Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
Sistema de Universidad Virtual

---

---

**Rediseño instruccional del curso TIC 1 “Herramientas  
Básicas para la Docencia” para la Dirección de Superación  
Académica de la UAEH.**

Proyecto Terminal de carácter profesional para obtener el  
grado de:

**MAESTRA EN TECNOLOGÍA EDUCATIVA**

Presenta:

**Luz Arely Monroy González.**

**Directora de Proyecto**

M.E. Erika González Farfán

**Codirectora de Proyecto**

M.T.E. Elsa Martínez Olmedo

Pachuca de soto, Hidalgo,

Junio 2015





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO  
 Dirección del Sistema de Universidad Virtual  
UAEH Distance and Open Learning

**L.S.C. Luz Aroly Monroy González E.T.E.,  
 Candidata a Maestra en Tecnología Educativa.  
 PRESENTE:**

Por este conducto le comunico el jurado que le fue asignado a su Proyecto Terminal de Carácter Profesional denominado: "Rediseño instruccional del curso TIC 1 "Herramientas Básicas para la Docencia" para la Dirección de Superación Académica de la UAEH ", con el cual obtendrá el Grado de Maestra en Tecnología Educativa y que después de revisarlo, han decidido autorizar la impresión del mismo, hechas las correcciones que fueron acordadas.

A continuación se anotan las firmas de conformidad de los integrantes del jurado:

- PRESIDENTE: M.T.I. ALEJANDRA HERNÁNDEZ SILVA.
- PRIMER VOCAL: M. en EDUC. ERIKA GONZÁLEZ FARFÁN.
- SECRETARIO: M.T.I. EDGAR OLGUÍN GUZMÁN
- SUPLENTE 1: M.T.E. ELSA MARTÍNEZ OLMEDO.
- SUPLENTE 2: M.T.E. CITLALI RAMOS BAÑOS

Sin otro asunto en particular, reitero a usted la seguridad de mi atenta consideración.

**ATENTAMENTE**  
**"AMOR, ORDEN Y PROGRESO"**  
 Pachuca, Hgo., a 29 de junio de 2015.

Mtra. Alejandra Hernández Silva.  
 Coordinadora de la Maestría en Tecnología Educativa



Torres de Rectoría, 3er piso.  
 Carretera Pachuca-Atoyac, km 4.5, Cd. Campo de Tiel  
 Pachuca de Soto, Hidalgo, México, C.P. 42000  
 Teléfono: 52 01 (771) 71 780-00 Ex. 5500  
 info@uagh.edu.mx

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



---

## **DEDICATORIAS**

“Piensa como piensan los sabios, más habla como habla la gente sencilla”

Aristóteles

### **A MI ESPOSO E HIJA**

Agradezco su cariño, su tiempo, su paciencia, su comprensión en cada una de mis decisiones pero sobre todo agradezco su apoyo y aliento constante para continuar y culminar cada una de las metas propuestas.

### **A MIS PADRES**

Por el cariño y apoyo moral que me han brindado durante mi vida, me ha permitido desarrollarme como mujer, profesionista, esposa y madre.

### **A MIS HERMANOS**

Por su cariño y apoyo constante durante cada una mis metas propuestas.

### **A MIS MAESTROS**

Por brindarme sus conocimientos, sus experiencias y su motivación para culminar con este proyecto.

---

---

## ÍNDICE

RESUMEN.....	7
ABSTRACT.....	8
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO.....	9
I.1 Presentación .....	9
I.2 Diagnóstico.....	11
I.2.2 Entrevista para el diagnóstico del curso TIC 1.....	16
I.3 Planteamiento del problema.....	17
I.4 Antecedentes .....	19
I.4.1 TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” .....	22
I.4.2 Diseño Instruccional del Curso TIC de la DiSA.....	23
I.5 Justificación.....	25
I.6 Objetivo General .....	26
I.6.1 Objetivos específicos .....	26
CAPÍTULO II FUNDAMENTO TEÓRICO .....	27
II.1 Tecnología Educativa .....	27
II.2 Ambientes de aprendizaje .....	31
II.2.1 Elementos.....	33
II.2.2 Dimensiones .....	35
II.2.3 Condiciones .....	39
II.2.4 Tipos.....	40
II.3 Teorías de aprendizaje.....	43
II.4 Estrategia de enseñanza aprendizaje .....	44
II.5 Diseño Instruccional .....	46

---

II.5.1 Evolución del Diseño Instruccional .....	47
II.5.2 Modelos representativos del diseño instruccional.....	48
II.5.3 Modelo Instruccional ADDIE .....	51
II.6 Competencias .....	55
II.6.1 Competencias genéricas de américa latina .....	56
II.6.2 UNESCO: Estándares de competencia en TIC para docentes.....	58
II.6.3 Estándar de competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación” .....	59
CAPÍTULO III ACTUALIZACIÓN AL DISEÑO INSTRUCCIONAL DEL CURSO TIC 1 “HERRAMIENTAS BÁSICAS PARA LA DOCENCIA” PARA LA DIRECCIÓN DE SUPERACIÓN ACADÉMICA DE LA UAEH .....	
III.1 Actualización al diseño instruccional del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” .....	61
III.2 Modelo de diseño instruccional utilizado .....	62
III.3 Tecnología seleccionada.....	62
III.4 Rediseño del Curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” ....	63
III.5 Formatos de secuencias didácticas .....	74
III.6 Metodología de evaluación.....	110
CAPÍTULO IV REPORTE DE RESULTADOS .....	
IV.1 Estrategias de Evaluación e implementación.....	112
IV.1.1 Estrategias de evaluación .....	112
IV.1.2 Guía de trabajo (campo).....	113
IV.1.3 Estrategias de Implementación .....	117
IV.2 Resultado del cuestionario.....	121
IV.3 Conclusiones .....	129

---

---

BIBLIOGRAFÍA.....	133
-------------------	-----

## ANEXOS

Anexo A: Plan de clases anterior

Anexo B: Estructura actual del curso TIC "Herramientas Básicas para la Docencia"

Anexo C: Material didáctico digital

Anexo D: Evaluación de conocimientos

Anexo E: Instrumentos de Evaluación

Anexo F: Vista previa del cuestionario aplicado en Google Drive

---

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Actividades presentadas en el curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” .....	24
Figura 2: Etapas históricas de la Tecnología Educativa, según Villagómez, 2010 .....	27
Figura 3: Elementos de un ambiente de aprendizaje.....	34
Figura 4: Ambientes de aprendizaje, según Iglesias.....	36
Figura 5: Dimensiones de los ambiente de aprendizaje según Moreno (2012)	38
Figura 6: Tipos de ambientes de aprendizaje según (Bransford, Brown, & Cocking, 2007).....	40
Figura 7: Las teorías de aprendizaje a través de la evolución del diseño instruccional.....	48
Figura 8: Modelo Instruccional ADDIE .....	52
Figura 9: Estándares de competencia de la UNESCO según (UNESCO, 2008) .....	59
Figura 10: Fases del modelo ADDIE.....	62
Figura 11: Plataforma Educativa Blackboard UAEH.....	63

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Grafico 1: Total de participantes por fecha y cuestionario contestado.....	122
Grafico 2: Objetivos del curso .....	122
Gráfico 3: Material didáctico del curso de TIC 1 "Herramientas Básicas para la Docencia" .....	123
Gráfico 4: Actividades por Unidad.....	124
Gráfico 5: Lenguaje utilizado en las actividades por unidad .....	125
Grafico 6: Consideraciones de las actividades y evaluaciones.....	126
Grafico 7: Dinámica e integración de las actividades.....	127
Grafico 8: Valoración general del curso TIC 1 .....	128

---

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Periodos de impartición de los cursos en DiSA .....	13
Tabla 2: <i>Matriz FODA del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”</i> .....	15
Tabla 3: <i>Cuadro de Arquitectura de Diseño según (Williams, Schrum, Sangrá, &amp; Guárdia, s/f)</i> .....	53
Tabla 4: Nueva Propuesta del Programa para el Curso TIC 1 "Herramientas Básicas para la Docencia" .....	65
Tabla 5: Secuencia didáctica Unidad 1 .....	74
Tabla 6: Secuencia Didáctica Unidad 2 .....	82
Tabla 7: Secuencia Didáctica Unidad 3 .....	93
Tabla 8: Secuencia Didáctica Unidad 4 .....	101
Tabla 9: Ponderaciones de evaluación .....	110
Tabla 10: Cuestionario .....	115
Tabla 11: Curso TIC 1 del período Febrero - Mayo 2013 .....	117
Tabla 12: Fases de la estrategia de implementación .....	118

---

## SIGLARIO DE TÉRMINOS

ADDIE	Modelo instruccional que por sus siglas en inglés: Analysis (análisis), Design (diseño), Development (desarrollo), Implementation (implementación) y Evaluation (evaluación)
CEVIDE	Centro de vinculación Internacional y Desarrollo Educativo
DiSA	Dirección de superación Académica
ID	Diseño Instruccional
IES	Instituciones de Educación Superior
MTE	Maestría en Tecnología Educativa
TE	Tecnología Educativa
TIC	Tecnologías de Información y Comunicación
UAEH	Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo
UNESCO	La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura

---

## RESUMEN

Actualmente las Tecnologías de Información y Comunicación dentro del ámbito educativo, son utilizadas como herramientas de apoyo para el proceso de enseñanza aprendizaje, por ello, en muchas instituciones educativas han iniciado con la incorporación de estas, para lo cual se requiere que la planta docente cuente con los conocimientos necesarios para utilizarlas dentro de su práctica docente.

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo por medio de la Dirección de Superación Académica y a través de su programa de capacitación y actualización docente con el uso de las TIC, el cual se encuentra dividido en cinco cursos, busca que la plantilla docente de esta institución educativa cuente con la competencia básica para el uso de las TIC dentro y fuera del aula, es por ello que en el presente proyecto se genera una actualización del diseño instruccional para el curso TIC 1 “Herramientas Básicas para Docencia” que pertenece a dicho programa, en donde a partir de la reestructuración de las actividades de aprendizaje, material didáctico digital e instrumentos de evaluación, se permita la incorporación de los temas que comprende el Estándar Competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación”, con la finalidad de comenzar con la preparación y acercamiento de los docentes con las TIC, ya que al finalizar los cinco cursos que comprende el programa, el docente debe contar con los conocimientos básicos para utilizarlas en su práctica docente y poder obtener la certificación.

La actualización del diseño del curso TIC se aplicó a los alumnos (docentes) en el periodo Febrero – Mayo 2013, en donde se aplicó un cuestionario en línea para la valoración del diseño, material didáctico e instrumentos de evaluación, los cuales ayudaron a verificar que los que se realizó cumplió con el objetivo planteado pero de igual manera se pudo identificar los puntos débiles que aún existían en el programa.

---

## **ABSTRACT**

Actually the Information Technology and Communication in the educational field, are used as tools to support the teaching-learning process, therefore, in many educational institutions have initiated with the addition of these, for which it is required that the faculty count with the necessary skills to use in their teaching.

The Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo through the Dirección de Superación Académica and through its program of training and updating of teachers using TIC, which is divided into five courses, you find that the teaching staff of the educational institution has the basic skills for the use of TIC inside and outside the classroom, which is why in this project an update of instructional design for the TIC 1 "Basic Tools for Teaching" belonging to the program, course is generated where from the restructuring of the learning activities, digital teaching materials and assessment tools, incorporating the issues comprising the Standard Competition EC0121 "Development of learning projects integrating the use of information technology and communications are allowed "in order to start the preparation and approach of teachers with TIC, since the end of the five courses comprising the program, teachers must have the basic skills to use in their teaching and to get certification .

The update design TIC course students (teachers) was applied in period February - May 2013, where an online questionnaire for assessing the design, teaching materials and assessment tools, which helped check was applied to who underwent meet the stated objective but equally it can identify weaknesses that still exist in the program.

---

# CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

## I.1 Presentación

El avance tecnológico más reciente ejerce una fuerte influencia en la sociedad actual, especialmente en el sector educativo, por ello las instituciones de educación superior para enfrentar estos nuevos retos educativos, necesitan de profesionales que sean capaces de aplicar las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) para extender sus programas académicos presenciales en programas que contemplen el desarrollo basado en la tecnología WEB, en dónde estos nuevos proyectos de educación, proponen un modelo centrado en el aprendizaje y no en la enseñanza, en los alumnos y no en el profesor, dirigidos a generar programas académicos sin las limitaciones de espacios, horarios y distancias, esta nueva visión de cursos buscan integrar los avances tecnológicos y científicos al modelo educativo.

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) comprometida ante tal acontecimiento y con el deseo de contribuir al desarrollo integral del Estado de Hidalgo y del país, genera un espacio para la capacitación y actualización docente, creando la Dirección de Superación Académica, Cuyo objetivo es:

Capacitar al docente en contenidos didáctico-pedagógicos con énfasis en las tecnologías de información y comunicación (TIC), competencias comunicativas en inglés y metodología de la investigación, para incrementar los estándares de calidad educativa a nivel nacional e internacional mediante la reingeniería y rediseño de sus cursos. (DiSA, 2010)

Dentro de los programas de capacitación y actualización docente de la Dirección de Superación Académica (DiSA) se encuentra el Programa de Capacitación y Actualización Docente en la aplicación de las TIC, el cual está compuesto de cinco cursos, en donde al término de ellos, el alumno (docente) debe aplicar al Estándar de Competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de la tecnologías de información y comunicación”, por lo que se busca empatar

---

los contenidos del primer curso del programa de TIC, denominado TIC 1 “Herramientas Básica para la docencia” con la información que contiene el estándar de competencia, y con ello proponer una propuesta sobre del rediseño instruccional, así como del material didáctico digital e instrumentos de evaluación, dándole como título al presente proyecto: Rediseño Instruccional del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” para la Dirección de Superación Académica de la UAEH.

El presente proyecto tiene como propósito formular una propuesta en donde se presente el rediseño instruccional correspondiente al curso TIC 1 “Herramientas Básicas para Docencia” del programa de capacitación y actualización docente en el uso de las TIC, el cual se imparte en DiSA de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, mediante la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación, con la finalidad de empatar los contenidos del Estándar de Competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación” con los del curso TIC 1, en donde se modificará y creará material didáctico digital, como la elaboración de instrumentos de evaluación; y de esta forma brindar un panorama sobre los temas que comprende el Estándar de Competencia y con ello iniciar la preparación de los alumnos (docentes) para que al finalizar el programa de capacitación puedan participar en el estándar.

La línea de aplicación del proyecto corresponde al diseño, desarrollo y gestión de proyectos curriculares a través de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para tener un alcance de una propuesta de mejora de forma total, en el cual se realizará la modificación y creación de material didáctico digital y la generación de instrumentos de evaluación para la revisión de cada una de las evidencias solicitadas en el curso, para lo cual se requiere la aplicación didáctica del conocimiento por medio de las TIC y así elaborar el rediseño instruccional, una vez concluido se llevará a cabo la implementación del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” en el periodo Febrero – Mayo 2013, y posteriormente para la verificación de los resultados, se aplicará a los alumnos (docentes) un

---

cuestionario de evaluación, en donde se valorará el diseño instruccional, el material didáctico digital y los instrumentos de evaluación, y este será proporcionado en línea utilizando los formularios de google drive, una vez recolectados los datos se llevará a cabo la revisión de los mismo.

Finalmente se presentó la conclusión donde se determinó que el proyecto quedó listo para ser implementado dentro de los programas de capacitación y actualización docente en la aplicación de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), por lo que se encuentra en práctica desde el periodo Febrero – Mayo 2013, utilizando la Plataforma Educativa Blackboard como espacio de trabajo.

## **I.2 Diagnóstico**

En la actualidad se observan constantes cambios sociales, políticos, económicos y tecnológicos, los cuales demandan tener profesionales de calidad, por ello el proceso educativo ha experimentado diversas formas de enseñanza para mejorar el proceso de aprendizaje, buscando una adaptación con el surgimiento de las nuevas tecnologías de información orientadas a la educación y con ello mejorar la calidad.

En el programa de actualización y capacitación docente con el uso de las TIC que pertenece a la DiSA de la UAEH, se imparte el curso TIC 1 “Herramientas Básica para la docencia”, en donde el alumno (docente) tiene la oportunidad de revisar diferente material correspondiente al uso de hardware y software, así como utilizar herramientas para la generación de documentos en Word, PowerPoint y Excel, así que los temas son divididos en cuatro unidades, las cuales pertenecen al plan de estudios que se utiliza actualmente, pero éste tiene una orientación diferente a los temas que se abordan en el Estándar de Competencia EC0121, de igual manera se requiere generar instrumentos de evaluación para la valoración de las evidencias solicitadas, a continuación se presenta la estructura anterior del curso.

---

## UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN AL USO DE HARDWARE BÁSICO Y SISTEMA OPERATIVO WINDOWS

- 1.1 Introducción, características y funcionamiento de hardware básico
- 1.2 Sistema operativo
- 1.3 Evidencia Final unidad 1
- 1.4 Reflexión unidad 1

## UNIDAD 2: DISEÑO DE DOCUMENTOS CON EL PROCESADOR DE TEXTOS

- 1.1 Introducción
- 1.2 Entorno de trabajo de Microsoft Word 2010
- 1.3 Desplazamiento, selección y combinaciones básicas de teclado
- 1.4 Edición y formato de texto
- 1.5 Tablas, Ilustraciones y Vínculos
- 1.6 Diseño de documentos
- 1.7 Evidencia Final unidad 2
- 1.8 Reflexión unidad 2

## UNIDAD 3: DISEÑO DE PRESENTACIONES ELECTRÓNICAS

- 3.1 Introducción
- 3.2 Área de trabajo
- 3.3 Diseño y Plantillas
- 3.4 Objetos
- 3.5 Animaciones y presentación con diapositivas
- 3.6 Evidencia Final Unidad 3
- 3.7 Reflexión de la unidad 3

## UNIDAD 4: MANEJO DE HOJA DE CÁLCULO

- 4.1 Introducción
- 4.2 Área de trabajo
- 4.3 Trabajando con diferentes hojas y libros de trabajo
- 4.4 Inserción y formato de datos

- 
- 4.5 Fórmulas y funciones básicas
  - 4.6 Uso básico de filtros
  - 4.7 Gráficos
  - 4.8 Impresión
  - 4.9 Evidencia Final Unidad 4
  - 4.10 Reflexión de la unidad 4

Durante el curso, el alumno desarrolla o adapta diferentes materiales didácticos que estén relacionados con los temas antes mencionados pero también deben coincidir con lo que revisan en su asignatura, no todo el material que se elabora es revisado, ya que se requieren de instrumentos de evaluación para su valoración.

Los alumnos para tomar el curso asisten a las aulas dinámicas de la DiSA ubicadas en la planta baja del edificio de CEVIDE de la ciudad del conocimiento, las cuales cuentan el siguiente material:

- ✓ 20 Mesas escritorio en forma de herradura
- ✓ 21 Sillas ejecutivas
- ✓ 20 Equipos de cómputo laptop
- ✓ 1 proyector
- ✓ 1 pantalla
- ✓ Sonido
- ✓ Aire acondicionado

El curso se imparte cuatro veces al año en los siguientes periodos:

**Tabla 1: Periodos de impartición de los cursos en DiSA**

<b>Periodo semestral</b>	<b>Periodo Intersemestral</b>
Febrero-Mayo	Mayo julio
Agosto noviembre	Diciembre enero

---

En el Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2011-2017 de la UAEH, hace referencia al fortalecimiento del cuerpo docente en materia de capacitación y actualización, en el cual se han establecido tres factores, que son: el uso de las TIC, el dominio de otro idioma y la metodología de investigación, por ello en DiSA dentro de sus programas de capacitación y actualización docente se encuentra el programa de TIC dividido en cinco cursos, pero debido a lo que se menciona en el PDI, se toma la decisión de incorporar el Estándar de Competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de la tecnologías de información y comunicación”, en el cual cada uno de los alumnos (docentes) que finalicen el programa deben certificarse en el Estándar de Competencia y demostrar el uso básico de las TIC en su práctica docente.

Debido a la incorporación del estándar de competencia EC0121 al programa de actualización y capacitación de la DiSA con el uso de las TIC, los elementos a considerar para el diagnóstico son:

- ✓ Programa de estudios
- ✓ Material educativo
- ✓ Instrumentos de evaluación
- ✓ Actividades de enseñanza aprendizaje
- ✓ Estándar de Competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de la tecnologías de información y comunicación”

Con los siguientes elementos se realiza un análisis mediante la matriz FODA que se muestra en la tabla 1.

Tabla 2: Matriz FODA del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”

	Fortalezas	Debilidades
Oportunidades	<p>Contar con un espacio virtual para la presentación del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” mediante el uso de la Plataforma Educativa Blackboard.</p> <p>Aceptación del curso por parte de los alumnos (docentes).</p> <p>Utilidad de los temas presentados en el curso.</p>	<p>Los temas que contiene el curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” tienen poca relación con los del Estándar de Competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de la tecnologías de información y comunicación”</p> <p>Duración del curso 50 horas.</p>
	<p>Empatar contenidos del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” con el estándar de competencia EC0121.</p> <p>Actualizar material didáctico digital, así como instrumentos de evaluación</p> <p>Modificar los tiempos para el desarrollo de las actividades.</p> <p>Actualizar las guías de actividades</p> <p>Agregar un módulo que permita la evaluación práctica mediante la aplicación de evaluaciones teóricas como de desempeño.</p>	<p>Los temas que comprende el Curso TIC no están acorde a lo que se pide en el estándar de competencia EC0121.</p> <p>Material didáctico e instrumentos de evaluación no actualizados.</p> <p>Actualizar el tiempo del curso, ya que actualmente es de 50 horas.</p> <p>Acomodar la unidad didáctica, ya que no corresponde los temas con lo que se desea presentar.</p> <p>Falta un módulo de evaluación teórica y práctica.</p>
Amenazas	<p>Los grupos de alumnos (docentes) son de diversas disciplinas, lo que implica que cada uno tiene diferente dominio de la tecnología.</p>	<p>Que el alumno (docente), encuentre la aplicación de lo revisado durante el curso dentro de su práctica docente.</p> <p>Verificar el uso adecuado de las herramientas básicas revisadas durante el curso dentro de las clases de los docentes.</p> <p>La vigencia del estándar de competencia EC0121.</p>

El procedimiento que se llevó a cabo para la realización de este proyecto fue mediante la consideración de las diferentes fases del modelo instruccional ADDIE, durante la etapa del análisis se aplicó la entrevista al coordinador del programa de

---

TIC, se revisó el contenido del curso TIC 1 y del Estándar de Competencia EC0121, lo cual permitió revisar el programa de estudios, las estrategias de enseñanza y aprendizaje, el material didáctico digital y los criterios de evaluación y con ello se identificó que material puede ser reutilizado para generar el rediseño del curso en el cual se busca desarrollar las habilidades básicas para el manejo de un procesador de textos, de un software para el diseño de presentaciones electrónicas y uso de hojas de cálculo.

### **I.2.2 Entrevista para el diagnóstico del curso TIC 1**

Con la finalidad de obtener un sondeo sobre los cambios a realizar en el curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, así como que modelo instruccional se ha utilizado para el diseño de los cursos en la DiSA, se elaboró una entrevista no estructurada, la cual se aplicará al coordinador del programa de TIC, y con ello se buscar obtener información de carácter descriptivo.

- ✓ ¿Cuál es la misión y visión de DiSA?
- ✓ ¿Cuántos y cuáles son los programas que conforman a DiSA?
- ✓ ¿Cuántos y cuáles son los cursos que comprende el programa de capacitación y actualización docente con el uso de las TIC?
- ✓ ¿En qué momento los alumnos pueden certificarse en el Estándar de Competencia EC0121?
- ✓ ¿Qué modelo instruccional se utiliza para el diseño de los cursos de TIC del programa de capacitación y actualización docente de la DiSA.?
- ✓ ¿Cuáles son los temas que comprende el Curso TIC 1 “Herramientas Básicas para Docencia”?
- ✓ ¿Cuáles son los temas que comprende el Estándar de Competencia EC0121?
- ✓ ¿Cuál es la duración actual del curso TIC (en horas)?
- ✓ Existe algún límite máximo de tiempo para los cursos

- 
- ✓ Existe algún límite máximo para cada de las unidades que contiene el curso TIC 1
  - ✓ Dentro del curso TIC 1 cada una de las actividades son evaluadas.
  - ✓ En caso de que la respuesta sea SI: ¿Qué instrumentos de evaluación se utilizan para la valoración de las actividades?
  - ✓ Existe alguna ponderación para la evaluación
  - ✓ Se utiliza alguna plataforma educativa para el alojamiento del curso
  - ✓ En caso de que la respuesta sea afirmativa: Para el alojamiento del curso TIC 1 dentro del plataforma educativa, este debe tener una estructura en particular
  - ✓ Dentro del apartado Programa debe contener información específica

De acuerdo a los resultados obtenidos del diagnóstico se puede observar que el contenido del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” en relación con el Estándar de Competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de la tecnologías de información y comunicación”, en la mayoría no corresponden, de tal manera que surge la necesidad de que los temas del curso TIC 1 deben tener una reciprocidad con los del estándar, en donde se empleen las herramientas de un procesador de textos (Word), de un software para la elaboración de presentaciones electrónicas (PowerPoint) y del uso de hojas de cálculo (Excel), que posteriormente sean utilizados para el desarrollo de un proyecto de aprendizaje, y de esa forma dar oportunidad al alumno (docente) de elaborar, diseñar o adaptar algún material didáctico que pueda ser utilizado en un futuro.

### **I.3 Planteamiento del problema**

En un mundo moderno y globalizado que está en constante búsqueda de un desarrollo e implementación de estrategias educativas, con la finalidad de obtener una mejora en el proceso de enseñanza aprendizaje, esto debido al ritmo acelerado que se tiene día a día, se han generado cambios que exigen una transformación en la educación, en un marco de competencias, en donde el profesionista juega

---

diferente roles no solo en el aspecto laboral sino también en un aspecto social, económico y cultural.

El uso de las TIC dentro del ámbito educativo constituye un reto para el desarrollo de metodologías alternativas, por ello en la búsqueda de mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, se comienzan aplicar nuevos paradigmas en materia de educación, uno de estos, es el aprendizaje constructivista, en donde se expresa la necesidad de que el alumno partiendo de sus conocimientos previos elabore un nuevo utilizando el pensamiento, convirtiéndose en una persona autónoma en su aprendizaje con lo que se propicia una independencia y autoformación para lograr un estudio individualizado y personalizado.

En la actualidad existen diversas instituciones educativas que están adoptando diversas estrategias para lograr un cambio en el proceso de enseñanza aprendizaje, dentro de estas instituciones se encuentra, la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, la cual en su Plan de Desarrollo Institucional 2011-2017 implementa un proceso de fortalecimiento del cuerpo docente, organizando cursos de capacitación, actualización y superación académica que favorezcan el desarrollo y conocimiento de los diferentes niveles de enseñanza con el propósito de enfrentar los retos a mediano plazo (UAEH, Plan de Desarrollo Institucional 2011-2017, 2011)

Algunos datos que se muestran en el Plan de Desarrollo Institucional 2011-2017, hacen referencia a que solo el 33% de los profesores (PTC, PMT y PA) que reciben capacitación y/o actualización con al menos 40 horas por año, sin embargo, aún se tiene un número insuficiente de profesores capacitados en un segundo idioma, en el uso y manejo de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y en metodologías de investigación (UAEH, Plan de Desarrollo Institucional 2011-2017, 2011)

Por ello, en el programa de capacitación y actualización docente en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación de la Dirección de Superación

---

Académica de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, se toma la decisión de que el alumno (docente) al finalizar los cinco cursos que comprende dicho programa debe aplicar para obtener el Estándar de Competencia EC0121: “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación”, pero existe una variante en el primer curso denominado TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, ya que los temas que comprende son en un 70% distintos con los que contempla el estándar.

Por lo tanto, en DiSA surge la necesidad de realizar una revisión de los temas, de las actividades, del material didáctico digital y de los instrumentos de evaluación del curso TIC 1, así como los temas que contempla el estándar de competencia y con ello empatar los contenidos lo que a su vez permitirá la reestructuración del curso, dando pauta a la actualización de las guías de actividades (secuencias didácticas) tomando en consideración el diseño instruccional ADDIE.

Por lo tanto, el problema radica en la falta de material didáctico digital, instrumentos de evaluación que conforman el diseño instruccional del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, por lo que se debe generar una actualización la cual este orientada hacia los temas que comprende el Estándar de Competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación”.

#### **I.4 Antecedentes**

En la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) a partir de 1992, la gestión rectoral rescata los planteamientos del Plan Institucional de Desarrollo (PIDE), para elaborar el Proyecto Integral de Transformación Académica (PITA), que señala un conjunto de objetivos, metas, políticas y prioridades, que fortalecen la instauración de las asignaturas de Informática, Inglés y Metodología en todas las carreras de la universidad, posteriormente, en el Plan Institucional de Desarrollo (PIDE en 2000) se crean políticas para fortalecer la excelencia de las funciones

---

sustantivas y de apoyo, con lo que se logró alcanzar metas como la formación integral de los estudiantes, la formación académica, disciplinar y pedagógica del personal docente, la actualización permanente de la currícula, el impulso a los programas de posgrado y de investigación, el mejoramiento y ampliación de la infraestructura académica y la adecuación de la organización académico-administrativa (UAEH, Manual de organización).

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) inicio acciones de capacitación docente durante el periodo 2001- 2006 a través del Programa Institucional de Superación Académica (PISA) definiéndose la bases para el diseño de acciones que mejorarían la calidad docente. Posteriormente, durante el periodo 2007 – 2010 se llevó a cabo el Programa Estratégico de Capacitación, Actualización, Formación y Certificación Integral del Docente (ProEFI) operado por el Centro Universitario de Formación (CUF), el cual planteó como objetivo elevar la calidad de la docencia en tres niveles complementarios relacionados con; el desarrollo integral del docente que centrará sus actividades en lograr el aprendizaje de los alumnos de acuerdo al Modelo Educativo de la UAEH; la actualización de conocimientos en su área disciplinar; el desarrollo de la investigación dirigida a la docencia que permitiera generar un proceso de formación basado en la reflexión sobre la acción. Los cursos eran ofrecidos regularmente durante los periodos intersemestrales teniendo la intención de promover las competencias docentes definidas en el modelo curricular integral de licenciatura (2007): a) Dominio del conocimiento del área disciplinar y sus relaciones con otras áreas, b) Capacidad de vincular con la práctica profesional los conocimientos teóricos de la asignatura, c) Habilidad en el manejo de la metodología de área disciplinar, d) Manejo de metodologías centradas en el estudiante, e) Manejo de las técnicas de enseñanza, f) Manejo de recursos didácticos, g) Habilidad en el uso de la tecnología educativa, h) Manejo de estrategias eficientes de evaluación de los aprendizajes, i) Habilidad para comunicarse oralmente y por escrito y j) Disposición para el servicio comunitario. (DiSA, 2010)

En la actualidad el Plan de Desarrollo Institucional (PDI 2011-2017) ha implementado el proceso de fortalecimiento del cuerpo docente, organizando cursos de capacitación, actualización y superación académica que favorezcan el desarrollo y conocimientos en los diferentes niveles de enseñanza, para ello tiene como base el Modelo Curricular Integral de la UAEH, donde se plantea como herramienta fundamental la enseñanza basada en competencias profesionales para alcanzar los niveles del perfil de egreso y con ello propiciar la aplicación de saberes dentro y fuera de la universidad.

En septiembre de 2010, la División de Docencia a través de la Dirección de Superación Académica (DiSA) da inicio al proceso de evaluación diagnóstica a la planta académica de la UAEH, en competencias en el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC), competencias comunicativas en el idioma inglés y competencias en metodología de la investigación con la finalidad de iniciar procesos de capacitación en el año 2011. (DiSA, 2010)

---

Hoy por hoy, la Dirección de Superación Académica cuenta con tres programas de capacitación y actualización docente, el primero corresponde al uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), el cual está basado en los Estándares de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO)<sup>1</sup> denominado Competencias Docentes en el uso de las TIC (ECD-TIC) y en el proyecto Tunning, el segundo programa es sobre las Competencias Comunicativas en el Idioma Inglés basado en el Marco Común Europeo de Referencia de Lenguas (MCERL) y por último, el programa de Competencias en Metodología de la Investigación.

Para llevar a cabo cada uno de los programas, DiSA se ha planteado una visión y misión, que son:

Visión

Los docentes de la Universidad, estén inscritos en procesos de capacitación y actualización en el uso de las tecnologías de información y comunicación, inglés y metodología de la investigación así como estar certificados en estándares de competencia nacional e internacional (DiSA, 2010)

Misión

Capacitar docentes en metodología, estrategias, técnicas y en habilidades en áreas sustantivas al proceso de enseñanza y aprendizaje (DiSA, 2010).

Dentro de la Visión de DiSA se menciona que los docentes deben contar con certificaciones para el caso del programa de actualización y capacitación docente con el uso de las TIC, es necesario que los docentes se certifiquen en el Estándar de Competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación” que es Nacional.

El Programa de Capacitación y Actualización docente en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) está conformado de cinco cursos, los cuales son:

---

<sup>1</sup>La UNESCO fue aprobada por la Conferencia de Londres de noviembre de 1945 y entró en vigor el 4 de noviembre de 1946, una vez que 20 Estados depositaron sus instrumentos de aceptación. Actualmente cuenta con 188 Estados Miembro

- 
- ✓ TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”
  - ✓ TIC 2 “Internet en la Docencia”
  - ✓ TIC 3 “Diseño de entornos educativos con el uso de las TIC”
  - ✓ TIC 4 “Redes Sociales en la Docencia”
  - ✓ TIC 5 “Evaluación con el uso de las TIC”

#### **I.4.1 TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”**

El curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” tiene una duración de 50 horas, el cual es el primer curso que conforma el programa de capacitación y actualización docente en el uso de las TIC, en dónde los alumnos (docentes) deben conocer los componentes y el funcionamiento básico del hardware y del software, así como el administrar la apariencia, programas y dispositivos de un equipo de cómputo por medio del panel de control; de igual el uso de software de aplicación para elaboración de documentos mediante un procesador de textos, la presentación de información por medio de los principios de diseño de presentaciones electrónicas, además de la aplicación de funciones básicas en el manejo de la hoja de cálculo que permitan favorecer la práctica docente como el procesamiento de datos.

El objetivo del curso es identificar los elementos que conforman la computadora, las características y principales funcionalidades del Sistema Operativo y la utilización eficiente de herramientas para el desarrollo de material didáctico y de apoyo. (Procesadores de texto, presentaciones electrónicas y hojas de cálculo), por medio de la plataforma educativa Blackboard como Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) de apoyo, en dónde con el rol de alumnos podrán realizar el envío de actividades que serán parte de la evidencia de trabajo durante el curso.

Debido a la incorporación del Estándar de Competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de la tecnologías de información y

---

comunicación” al programa, surgió la necesidad de revisar los temas, las actividades, el material didáctico digital y los instrumentos de evaluación que conforma el curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” y así como los temas del estándar, y de esta forma realizar las modificaciones a las guías de actividades (secuencias didácticas) y generar las actualizaciones pertinentes, con la finalidad de presentar un rediseño del curso, en donde se logre empatar los contenidos.

En la Dirección de Superación Académica desde su inicio se ha llevado en la práctica el diseño instruccional ADDIE para el desarrollo de los cursos, por lo que es primordial el seguir utilizando dicho diseño para el rediseño del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, por tal motivo en el siguiente apartado se mostrará y describirá el diseño instruccional.

#### **I.4.2 Diseño Instruccional del Curso TIC de la DiSA**

Los cursos que contempla el programa de actualización y capacitación docente en el uso de las TIC de la Dirección de Superación Académica (DiSA), contienen los siguientes elementos: programa de estudios, material didáctico, instrumentos de evaluación y actividades de enseñanza-aprendizaje, las cuales se clasifican en dos tipos de actividades (figura 1):

1. **Actividades integradoras**, en las que se debe generar una evidencia, la cual será enviada por medio de la plataforma educativa Blackboard, con la finalidad de involucrar al alumno (docente) en un proceso que lo conduzca a resultados como una conclusión, un compromiso con su práctica docente y una síntesis del conocimiento adquirido, y los cuales formaran parte de su evidencia final.
2. **Actividades de estudio**, las cuales solo se presentan los materiales desarrollados y/o adaptados con el propósito de acerca al estudiante al

---

conocimiento y que este sea trabajado de acuerdo a las características personales, los estilos de aprendizaje y estructuras cognitivas de cada uno de ellos de acuerdo a su experiencia personal. Las que solo se dan a conocer las instrucciones para desarrollar alguna actividad de la cual no es necesario entregar evidencia alguna.



### 1.2 Introducción Sistema Operativo Windows

**Modalidad:**  
Individual [aula]

**Instrucciones:**

1. Descargar y visualizar la presentación [M1-U1\\_Sistema Operativo.pptx](#) , que contiene información sobre el concepto de Sistema Operativo y sus componentes.
2. Revisar el mapa mental "[Panel de control](#)", que tiene información referente a las opciones de configuración disponibles en el panel de control.
3. Utilizando las Utilerías (Recortes, Comprimir archivos, Antivirus), realizar la [práctica utilerías](#) .

**Duración:**  
3 hrs.

**Recursos didácticos:**

[Orientación acerca del escritorio.pdf](#) , Microsoft. (2009). Introducción a Windows. Recuperado el 2012, de <http://windows.microsoft.com/es-MX/windows7/help/getting-started>  
García, F (2011). [Panel Control](#). Pachuca de soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.  
Hernández, S. M. (2012). [Utilerías](#). Pachuca de soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.



### 1.3 Administración del Sistema Operativo

**Modalidad**  
Individual [aula]

**Instrucciones**

1. Revisar la presentación [Administración del sistema operativo](#) y atender a la explicación del instructor.  
Temas de la presentación:

- Visualizar las propiedad de un archivo
- Mostrar las impresoras instaladas
- Activar/Desactivar el sonido desde panel de control
- Cambiar el puntero del mouse utilizando el panel de control
- Buscar Ayuda y soporte para el equipo de cómputo
- Actualizar software utilizando Windows Update
- Cambiar el fondo de escritorio
- Crear acceso directos en el escritorio

**Figura 1: Actividades presentadas en el curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”**

Las actividades tanto de estudio como integradoras fueron colocadas en el apartado de Actividades que se encuentra en el menú que tiene el curso, debido a que el modelo de diseño instruccional ADDIE (modelo instruccional Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación) utilizado para el desarrollo del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, se adaptó al contexto educativo basado en tecnología web, ya que permitió la distribución del curso mediante las diferentes fases que comprende el modelo y al momento de implementarlo, lo que habilitó el tener algunos indicadores que dejen evaluar la calidad del curso y así mejorar las deficiencias que existan.

La fase de la evaluación permite el análisis de los resultados obtenidos y con ello da la posibilidad de realizar las modificaciones necesarias en cualquiera de las

---

etapas del modelo, para lo cual se requiere de la presencia de una evaluación formativa que se efectuó durante y entre cada una de las fases, con la finalidad de mejorar la instrucción y de una evaluación sumativa que determine la funcionalidad.

## **I.5 Justificación**

El avance tecnológico ejerce una fuerte influencia en la sociedad actual, especialmente en el sector educativo, es por esto que las Instituciones de Educación Superior (IES) para enfrentar los nuevos retos educativos se ven en la necesidad de generar y tener profesionales que sean capaces de aplicar las TIC para extender sus programas académicos presenciales en programas que se complementen con el desarrollo basado en la tecnología WEB, proponen un modelo centrado en el aprendizaje y no en la enseñanza, en los alumnos y no en el profesor; y generar programas académicos sin las limitaciones de espacios, horarios y distancias, esta nueva visión de cursos buscan integrar los avances tecnológicos y científicos a un modelo educativo, por medio de entornos virtuales de aprendizaje.

“Los ambientes o entornos virtuales de aprendizaje son instrumentos de mediación que posibilitan las interacciones entre los sujetos y median la relación de éstos con el conocimiento” (Atoch, 2009), los cuales deben estar en constante cambio o actualización para lograr un buen nivel de calidad, pero de igual manera es necesario tener en cuenta el diseño instruccional, debido a que este es el medio de comunicación entre los docentes y los estudiantes en un ambiente virtual.

En este sentido, surge la necesidad de generar un proyecto en el que se promueva una actualización del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” para lograr un empate de contenidos con el Estándar de Competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación” y cubrir las necesidades del programa de actualización y capacitación docente en el uso de las TIC de la DiSA, para llevar a cabo dicha acción, es necesario revisar el diseño instruccional ADDIE,

---

ya que este modelo es utilizado en DiSA, dando pauta a la generación de la actualización del curso y la elaboración de este proyecto.

## **I.6 Objetivo General**

Implementar el rediseño instruccional del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, a partir de la reestructuración de las actividades de aprendizaje, material didáctico digital educativo e instrumentos de evaluación con la finalidad de generar una relación con los temas del estándar de competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación”.

### **I.6.1 Objetivos específicos**

- Revisar el contenido del Curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” y del Estándar de Competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación” y con ello identificar que contenidos del curso TIC 1 pueden ser reutilizados.
- Elaborar las actividades de enseñanza aprendizaje, material didáctico digital y definir los instrumentos de evaluación para la actualización del diseño del curso TIC 1.
- Implementar las actualizaciones del curso TIC 1.

## CAPÍTULO II FUNDAMENTO TEÓRICO

### II.1 Tecnología Educativa

Con el surgimiento de las Tecnologías de Información y Comunicación, las cuales forman parte de uno de los vértices en los que se está construyendo la nueva sociedad, la cual tiene como consecuencia distintos cambios uno de los temas afectados, es el ámbito educativo, en donde los procesos educativos tienen la finalidad de preparar para la vida y permitir el desarrollo en diversas capacidades.

Cuando hablamos de Tecnología Educativa (TE), es necesario hacer referencia que la tecnología se ha utilizado desde los inicios de la humanidad, ya que el hombre busca los medios necesarios para satisfacer sus necesidades, para tal fin ha construido artefactos para simplificar y agilizar su trabajo, y como tal la Tecnología Educativa, comienza en la segunda Guerra Mundial con el entrenamiento de los soldados, por medio de la utilización del radio, magnetófono<sup>2</sup>, retroproyector; con la finalidad de incrementar el proceso de formación a un menor tiempo y costo.

En la figura 2, se muestra el diagrama de las seis etapas históricas, por las que ha pasado la Tecnología Educativa, según Villagómez (2010).

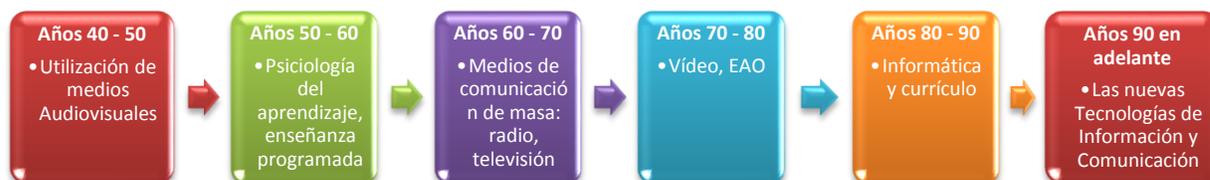


Figura 2: Etapas históricas de la Tecnología Educativa, según Villagómez, 2010

<sup>2</sup> A los equipos de grabación y/o reproducción magnética reciben el nombre de magnetófono o magnetofón, aunque esta nomenclatura se utilizó para el magnetófono de bobina abierta. (Wikipedia, 2013)

---

Una vez analizadas las diferentes etapas históricas que ha recorrido la TE, esto nos permite revisar que de acuerdo a la etapa se puede dar un concepto, debido a ello, éste ha sufrido bastantes cambios a lo largo del tiempo, esto conforme a la evolución de la sociedad y de los cambios que se han producido en las ciencias que la fundamentan. Por lo que al inicio existió una voluntad científico-positivista, después un sentido artefactual, (al centrarla en los medios) con una clara dependencia de la Psicología del Aprendizaje, situándola en una perspectiva técnico empírica, en donde los cambios de paradigma en algunas de disciplinas que la sustentan (Psicología del Aprendizaje, Teoría de la Comunicación, Sociología) le permitieron evolucionar y encontrar nuevos enfoques bajo una perspectiva cognitiva mediacional y crítica (Graells, 1999)

Las TIC constituyen una herramienta para que la TE se fortalezca, y de esta forma facilitar el surgimiento de nuevos roles tanto en docentes como en alumnos, convirtiendo a las TIC en una herramienta de apoyo para el entorno de aprendizaje, y promover el diálogo, la discusión, el trabajo en colaboración y la resolución de problemas, y a la vez brindar sistemas de apoyo online para reforzar el progreso en la comprensión de los alumnos y su crecimiento cognitivo, y poder ingresar nuevos procesos educativos, así como planear modelos pedagógicos para la enseñanza, y con ello centrar a la tecnología educativa en los medios de enseñanza lo que implica materiales y recursos tanto de información como de comunicación.

Por lo tanto podemos definir a la Tecnología Educativa según Gagné (1968), en un cuerpo de conocimientos técnicos en relación al diseño sistemático y la gestión en la educación, con base en la investigación científica (eumed.net, s.f.)

De acuerdo a la UNESCO (1994), Tecnología Educativa, es un nuevo y amplio sentido, como el modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta a la vez los recursos técnicos y humanos y las interacciones entre ellos, como forma de obtener una más efectiva educación (eumed.net, s.f.)

---

En este sentido para Gallego Arufat (1995) observa que la incidencia de la Tecnología Educativa se centraba en la utilización de los materiales en el aula (perspectiva instrumental) posteriormente, con la influencia de la teoría de sistemas, se centra en los procesos de diseño y toma de decisiones previas al desarrollo de las actividades educativas, concluyendo que la Tecnología Educativa es como la teoría y la práctica del diseño y desarrollo, selección y utilización, evaluación y gestión de los recursos tecnológicos aplicados a los entornos educativos (Graells, 1999)

Concluyendo, Tecnología Educativa, es la manera de optimizar los procesos comunicativos que implica el acto didáctico, en donde se involucre al desarrollo de actividades educativas y al material didáctico digital apropiado, ya que es la encargada del estudio teórico y práctico que nos permitirá facilitar el proceso de aprendizaje y mejorar el funcionamiento mediante la creación o adaptación de recursos tecnológicos apropiados.

A partir de los 90's se han diferenciado algunos modelos educativos en un contexto social y educativo, clasificándolos en: aprendizaje combinado (Blended learning) y educación a distancia.

De acuerdo a Isidro (2009) menciona lo siguiente:

Aprendizaje combinado (Blended Learning), hace referencia al acompañamiento tecnológico en el aula, tomando en consideración cuatro aspectos:

- ✓ Combinación o mezcla de diferentes tecnologías.
- ✓ Combinación de distintos enfoques pedagógicos.
- ✓ Combinar diseño instruccional como si estas estuvieran dadas como instrucciones presenciales.

- 
- ✓ Mezclar tecnología instruccional con actividades concretas con la finalidad de crear una armonía de enseñanza y aprendizaje.

Educación a distancia, en este sentido se identifican tres modelos que son: el estudio independiente guiado, el modelo de aula remota y el modelo interactivo basado en las TIC (Isidro, 2009)

La educación a distancia es una modalidad de estudio o proceso de formación independiente mediada por diversas tecnologías, con la finalidad de promover el aprendizaje sin limitaciones de ubicación, ocupación o edad de los o las estudiantes (UNA, 2012), es decir corresponde a un estudio autodirigido por el alumno, y este es quien debe planificar y organizar su tiempo, para la revisión de las actividades, material didáctico y guía tutorial, para posteriormente dar respuesta a las exigencias del curso, permitiendo romper con las limitante de tiempo, económicas, sociales y físicas, generando un ambiente flexible.

Este tipo de modalidad se caracteriza, por la separación física de los docentes con los alumnos y por el uso las TIC para llevar a cabo el proceso de instrucción y la interacción entre docente-alumno y alumno-alumno, dando origen a que el profesor se convierta en un facilitador y/o asesor del aprendizaje que le permita crear situaciones utilizando medios innovadores para lograr que los estudiantes logren enriquecer sus habilidades.

En cuanto al denominado aprendizaje combinado (mixto o bimodal), el cual se trata de un modelo híbrido en donde existe la modalidad de enseñanza aprendizaje presencial y virtual, es este tipo de aprendizaje, los tutores pueden utilizar las técnicas de enseñanza aprendizaje aplicables a las sesiones presenciales y al mismo tiempo potenciar el proceso mediante el uso de una plataforma educativa o bien de algún otro recurso tecnológico, y con ello agilizar y mejorar la calidad de la educación.

---

El b-learning (aprendizaje combinado) tiene como fundamentos las teorías del aprendizaje y su aplicación al uso de medios tecnológicos, entre las que se pueden identificar son:

- ✓ Conductismo: hace referencia a la realización de ejercicios de tipo mecánico con una retroalimentación inmediata.
- ✓ Constructivismo: es la construcción de los conocimientos basado en el esfuerzo individual.
- ✓ Cognitivismo: se refiere a las estrategias de aprender a aprender y capacidad de exploración.
- ✓ Humanismo: corresponde a las diferencias individuales y al trabajo colaborativo que pueden generar.

De acuerdo a Dodge (2001) citado Vera (2008) plantea que el blended learning (b-learning) genera que los alumnos se involucren en diversas situaciones en las cuales han de interactuar, permitiendo una interacción con el ambiente de aprendizaje, ya que este es un componente del proceso cognitivo, debido a que incrementa la motivación, una actitud positiva, dirigiéndonos a un aprendizaje significativo (Vera, 2008)

## **II.2 Ambientes de aprendizaje**

El acelerado avance de las TIC, ha tenido un impacto en la sociedad, lo que ha provocado una necesidad de cambio en función del aprendizaje generando nuevos códigos que incorporan los lenguajes informáticos, los cuales han originado una actualización en los ambientes de aprendizaje y en el comportamiento de quienes interactúan con ellos.

El establecimiento de nuevas modalidades y estrategias de formación y socialización, que tengan un impacto en la Pedagogía y que al mismo tiempo sean un claro sentido social que permita la búsqueda de nuevos escenarios no

---

necesariamente físicos, sino considerar la reconfiguración cultural que se ha presentado en la educación, dando como resultado la creación de diferentes escenarios (ambientes) y procesos.

Pero ¿qué es un ambiente?, el ambiente es concebido como lo que nos rodea permitiendo la construcción diaria y la reflexión cotidiana de los que experimentamos, lo que nos conduce a un ambiente de aprendizaje que también es considerado como un ambiente educativo o entorno educativo, para Viesca (2000), es el complejo de elementos en el cual existe y se desarrolla el sistema de aprendizaje, cuyo objetivo es generar relaciones educativas.

Enriquez (2008) hace referencia que un ambiente de aprendizaje es la forma general sobre el entorno y las condiciones que rodean al estudiante, con la finalidad de generar conocimiento, tomando en cuentas los elementos tanto físicos como sociales que permiten la obtención de un aprendizaje significativo.

En la actualidad, el ambiente educativo no sólo es el medio físico sino las interacciones que se producen en dicho medio, es decir discurrir las relaciones establecidas entre sus elementos, las pautas de comportamiento, el tipo de relaciones que se presentan entre las personas con los objetos y las interacciones de personas, roles, criterios y actividades.

Con la incorporación de las TIC en los ambientes de aprendizaje ha permitido la modificación de los contenidos educativos, así como de las tareas cotidianas del aprendizaje y de la comunicación, logrando construir alternativas tanto para los profesores como para los alumnos quienes pudieran encontrarse y compartir información, de esta forma integrar ambientes de aprendizaje cada vez más complejos que permitan la transformación y complementación de acuerdo a los cuatro espacios que considera Leandro Madrazo citado en (Enriquez, 2008):

- 
1. **Espacio Físico**, hace algunos años el hablar de espacios físicos, se hacía referencia al aula, laboratorios, biblioteca, auditorios, etc., pero hoy en día, también son los espacios virtuales, en donde se permite recibir y distribuir información y realizar actividades de aprendizaje.
  2. **Espacio Social**, impulsa la generación de conocimiento colectivo a través actividades como: asesorías, debates, retroalimentación, entre otras y con el uso de las TIC se pueden utilizar herramientas de comunicación y comunicación (Blogs, wikis, etc.)
  3. **Espacio disciplinar**, es la conjunción de diversas visiones de un mismo ámbito, con el objetivo de revisar, analizar y proponer métodos de trabajo.
  4. **Espacio Institucional**, se relaciona con el conjunto de herramientas, servicios, actividades y programas que tiene una institución u organización.

### II.2.1 Elementos

Para todo ambiente de aprendizaje se deben considerar espacios de interacción, de información, de producción y de exhibición para la organización o agrupación de las diferentes categorías que permitan la planeación, gestión, y el desarrollo de los diversos conocimientos en donde intervengan los actores del proceso de enseñanza aprendizaje.

Para Viesca (2000), los elementos que conforman a un ambiente de aprendizaje son:

- ✓ Contenidos
- ✓ Contenedores
- ✓ Materiales

- 
- ✓ Herramientas
  - ✓ Espacios de producción y ejercitación
  - ✓ Espacios de ejercitación
  - ✓ Equipamiento

De acuerdo a la Pontificia Universidad Javeriana (2005), los elementos de un ambiente de aprendizaje se visualizan en la figura 3:



Figura 3: Elementos de un ambiente de aprendizaje.

En base a las aportaciones presentadas por ambos autores se refleja una coincidencia en los ambientes de aprendizaje que tienen como elementos el contenido y la relación con los diferentes aspectos a considerar para conformar los entornos, pero es importante señalar que independientemente de la estructura que se toma o se tenga, es necesario contemplar los espacios donde se lleve a cabo la interacción entre los diferentes actores, así como la evaluación y seguimiento que se debe dar, esto con el propósito de obtener un aprendizaje.

Para Barbosa (2006) lo elemento a considerar son:

- ✓ Contenido: corresponde a la cultura de formación universitaria y la perspectiva metodológica particular.

- 
- ✓ Interacción: el intercambio comunicativo para compartir y aplicar la información, para la creación.
  - ✓ Evaluación: este elemento permite al estudiante darse cuenta de su propio proceso de aprendizaje, a partir de un acompañamiento e interacción permanente.
  - ✓ Seguimiento: se busca observar la experiencia que vive cada uno de los actores en el ambiente.
  - ✓ Orientación: contribuye a la transparencia en el funcionamiento del ambiente para administradores, docentes y estudiantes.
  - ✓ Integración en tiempo y espacio: ofrece la oportunidad delinear el ambiente y sus características, por medio de una línea de tiempo que representa desde el inicio del curso hasta el final del mismo.

## **II.2.2 Dimensiones**

Los ambientes de aprendizaje se fundamentan en la creación y la disposición de distintas dimensiones que tienen relación, y que buscan que los procesos se desarrollen en un sistema de formación para ello se tomará en cuenta las aportaciones de tres autores.

María Lina Iglesias Forneiro dentro del documento titulado “Observación y evaluación del ambiente de aprendizaje en Educación Infantil: dimensiones y variables a considerar”, menciona: “Desde el punto de vista escolar podemos entender el ambiente como una estructura de cuatro dimensiones claramente definidas e interrelacionadas entre sí” (Iglesias 2012, p.3) (figura 4)



Figura 4: Ambientes de aprendizaje, según Iglesias.

1. **Dimensión Física**, se relaciona con el espacio físico de un ambiente de aprendizaje, las condiciones estructurales (tipos de suelo, ventanas, etc.), los objetos del espacio (mobiliario, materiales, etc.) y la organización (distribución de los objetos del espacio).
2. **Dimensión Funcional**, comprende la forma en cómo utilizar el espacio físico, la polivalencia<sup>3</sup> y el tipo de actividad para la que están destinados.
3. **Dimensión Temporal**, tiene relación con la organización del tiempo, es decir administrar la duración para cada una de las actividades, pero es necesario tomar en consideración la distribución del espacio, el cual debe ser coherente con el tiempo y viceversa.

<sup>3</sup> La polivalencia hace referencia a las distintas funciones que puede asumir un mismo espacio físico (por ejemplo, la alfombra es el lugar de encuentro y comunicación durante la asamblea y más tarde es el rincón de las construcciones. Zabalza Beraza, M. A. (1996). Calidad en la educación Infantil. Obtenido de [https://books.google.com.mx/books?id=Gai\\_gyqheFwC&pg=PA240&lpg=PA240&dq=La+polivalencia+hace+referencia+a+las+distintas+funciones+que+puede+asumir+un+mismo+espacio+f%C3%ADsico+%28por+ejemplo,+la+alfombra+es+el+lugar+de+encuentro+y+comunicaci%C3%B3n+durant](https://books.google.com.mx/books?id=Gai_gyqheFwC&pg=PA240&lpg=PA240&dq=La+polivalencia+hace+referencia+a+las+distintas+funciones+que+puede+asumir+un+mismo+espacio+f%C3%ADsico+%28por+ejemplo,+la+alfombra+es+el+lugar+de+encuentro+y+comunicaci%C3%B3n+durant)

- 
4. **Dimensión Relacional**, hace referencia a los diferentes tipos de comunicación que se pueden establecer en el aula, así como el acceso a los espacios, las normas, entre otras.

De acuerdo a Moreno (2012), menciona que el aprendizaje es un cambio conceptual que se genera en el propio esquema del individuo, con la finalidad de construir el conocimiento de una manera que los procesos que se llevan en un ambiente de aprendizaje puedan contribuir al desarrollo para ello es necesario considerar las siguientes dimensiones:

1. **Dimensión perceptual**, es la forma de asimilar la realidad conforme se adquiere el conocimiento.
2. **Dimensión cognitiva**, se refiere a memorizar, organizar, resolver, decidir, expresar, el procesamiento de la información, así como el percibir, pensar y resolver problemas, en donde se incorpore la estructura cognoscitiva del conocimiento.
3. **Dimensión afectiva**, contempla las características personales y emocionales, los estilos afectivos de aprendizaje, tomando en cuenta la forma de ser y de relacionarse.
4. **Dimensión social**, es la capacidad de comunicarse, escuchar y saber escuchar lo que con lleva el saber convivir, socializar, trabajar en equipo.



Figura 5: Dimensiones de los ambiente de aprendizaje según Moreno (2012)

Para la formación de un ambiente de aprendizaje es necesario buscar que los procesos desarrollen sistemas de formación en donde se discurren las siguientes dimensiones (Viesca, 2000):

1. **Intención**, pretende satisfacer alguna necesidad concreta, con la finalidad de desarrollar habilidades, actitudes, valores y conocimiento.
2. **Perfil**, es importante conocer las características de los individuos que están en proceso de formación.
3. **Tiempo**, hace referencia a la administración de los tiempos en dos sentidos: uno es el período de cobertura del programa y la segunda es la organización de las actividades interactivas.
4. **Lugar**, es la asignación de espacios ya sea en una situación presencial o virtual, en donde se debe tomar en cuenta si se trabajará de manera individual o grupal.

- 
5. **Currículo**, es el resultado del análisis del contexto, del estudiante y de los recursos; lo implica la definición de los objetivos, actividades, recursos didácticos y medios de evaluación, plasmado en un plan de cursos o programa que detalle cada una de las estructuras.
  6. **Interactividad**, es la confrontación con los elementos externos mediante la comunicación, en donde se podrá expresar lo aprendido y este ha sufrido alguna modificación.
  7. **Productos**, es la presentación de alguna actividad final (producto), la cual debe estar dentro de la estructuración del currículo, considerando su elaboración, el diseño y estilo de formatos, contenidos para su exhibición e interacción.

### II.2.3 Condiciones

Teniendo como base la teoría del Aprendizaje Significativo, en donde se puede caracterizar a un ambiente de aprendizaje por sus componentes y sus condiciones, al cual está definido por un entorno delimitado, estructurado y flexible (Andrade, 2012).

1. **Delimitado**, expresa la definición de los contenidos del aprendizaje, de la complejidad, los indicadores y niveles de aceptabilidad de desarrollo de competencias.
2. **Estructurado**, se refiere a que los contenidos pueden ser organizados en mapas conceptuales que permita tener una guía para la planeación de actividades dentro del proceso de enseñanza aprendizaje.

- 
3. **Flexible**, da margen al desarrollo de nuevos criterios para la gestión del currículo, lo cual forma parte central de la adquisición de conocimiento de un alumno para el desarrollo de competencias.

#### II.2.4 Tipos

Desde una perspectiva institucional se pueden tener distintas variables curriculares radicales, son aquellas que forman parte del diseño y dan pauta a generar variables alterables, y modelos concretos de enseñanza, que afecten al entorno, dando como resultado el encontrar diferentes tipos de ambientes de aprendizaje dentro de nuestro ámbito educativo. (Ver figura 6)



Figura 6: Tipos de ambientes de aprendizaje según (Bransford, Brown, & Cocking, 2007)

##### II.2.4.1 *Centrado en quien aprende*

Al mencionar que un ambiente de aprendizaje está centrado en quien aprende, es necesario poner atención a los conocimientos, habilidades, actitudes y creencias que los estudiantes pueden incorporar al espacio escolar. Ladson-Billings (1995)

---

citado en (Bransford, Brown, & Cocking, 2007) indica que este término incluye prácticas de aprendizaje denominadas “culturalmente sensibles”, “culturalmente apropiadas”, “culturalmente compatibles” y “culturalmente relevantes”, cuya finalidad es descubrir lo que piensan los estudiantes en relación con los problemas que enfrenten, discutir sus errores conceptuales de manera sensible y crear situaciones de aprendizaje que les permitan reajustar sus ideas, dando como resultado una enseñanza diagnóstica.

Los docentes que se basan en este tipo de ambiente de aprendizaje reconocen la importancia de construir un conocimiento cultural y conceptual que comprenda una enseñanza diagnóstica, la cual contempla la observación, preguntas, conversación y la reflexión de los productos generados como resultado de una actividad, que permita involucrar a los estudiantes en un conflicto cognitivo y para realizar debates acerca de los diversos puntos de vista.

#### ***II.2.4.2 Centrado en el conocimiento***

Los ambientes centrados en el conocimiento tienen una intersección con los ambientes centrados en quien aprende, esto debido a que la enseñanza comienza tomar un interés por parte de los alumnos acerca de lo que están aprendiendo, enfocándose en los tipos de información y de actividades que puedan ayudar al estudiante a desarrollar una comprensión del conocimiento, para lograr tal propósito se requiere de un análisis crítico del currículo existente, considerando los requerimientos de cada una de las asignaturas.

Además los ambientes centrados en el conocimiento estimulan la construcción con sentido, que permite ayudar a los alumnos a transformar su base de información, que esta espera que del nuevo contenido y a elabora cuestionamientos para aclarar dudas. En el National Research Council, 1990:4 citado en (Bransford, Brown, & Cocking, 2007), menciona:

---

Una gran cantidad de objetivos de aprendizaje, cada uno asociado con estrategias pedagógicas, sirven como señalamientos a lo largo de un camino trazado por los textos desde el jardín de niños hasta el término de la preparatoria... Los problemas no se resuelven al observar y responder al paisaje natural a través del cual pasa el currículo, sino al realizar adecuadamente ciertas rutinas comprobadas a lo largo del tiempo, puestas a lo largo del camino de manera conveniente.

Y con ello podemos concluir que en un ambiente centrado en el conocimiento es necesario considerar todos los aspectos que influyan para su construcción, considerando las estrategias, el currículo y las actividades en cómo se dará a conocer la información de tal manera que los alumnos tenga la posibilidad de generar nuevas experiencias.

#### ***II.2.4.3 Centrado en la evaluación***

En este tipo de ambiente gira entorno a la evaluación de lo aprendido, en donde los principios de valoración dan oportunidad de llevar a cabo una retroalimentación y revisión, permitiendo asegurar que lo evaluado tenga congruencia con los objetivos plantados, por lo que es importante considerar una evaluación formativa (se utiliza como una fuente de retroalimentación) y una sumativa (utilizada para medir lo aprendido al final de un conjunto de actividades).

#### ***II.2.4.4 Centrados en la comunidad***

Se sugiere un ambiente centrado en la comunidad, en donde las normas son importantes para que las personas aprendan de los demás con la finalidad de mejorar de manera continua, en el cual los estudiantes, maestros y administradores se encuentran conectados a comunidades amplias, como el hogar, el negocio, el estado, la nación, entre otras.

---

## II.3 Teorías de aprendizaje

La teoría de aprendizaje, es considerada como el conjunto de ideas que tratan de explicar lo que es el conocimiento y cómo éste se desarrolla en la mente de las personas; así como interrelacionar diversos aspectos como la motivación, el contexto, el diseño instruccional, entre otros.

Una de las tareas que el educador debe considerar es, el estar actualizado en el área de conocimiento donde desarrolla sus actividades, así como renovar constantemente las estrategias de enseñanza aprendizaje, de tal manera que el proceso sea versátil, por lo tanto es importante considerar las diversas teorías del aprendizaje como: conductista, cognitivas, constructivismo y humanismo.

- ✓ **Teoría conductista**, se centra en el estudio de conductas que pueden ser observables y medibles, es decir se enfoca en la repetición de patrones de conducta de manera que estos se ejecutan de manera automática, en donde la mente es vista como una “caja negra” en el sentido de que las respuestas van en función a los estímulos se pueden observar.
- ✓ **Teoría Cognoscitivista**, se basa en los procesos donde se presentan cambios de conducta, es decir que estos cambios son observados para usarse como indicadores para entender lo que está pasando en la mente del que aprende (Mergel, 1998).
- ✓ **Teoría Constructivista**, indica que cada persona construye su propia perspectiva del mundo que le rodea a través de sus propias experiencias y esquemas mentales desarrollados (Mergel, 1998).
- ✓ **Teoría Humanista**, es aquella que considera que los humanos a diferencia de otras especies actúan por intenciones y no por estímulos o por la búsqueda de significados, es decir que son capaces de clasificar las experiencias significativas dentro de las limitaciones impuestas por la

---

herencias, la historia personal y el ambiente, en donde la naturaleza humana es intrínseca, los individuos son libres y autónomos (Torres de Izquierdo, 2005).

Las teorías de aprendizaje han sido parte fundamental para la evolución que se ha presentado en el diseño instruccional como en la tecnología educativa, ya que en esta se encuentran inmersos los constantes cambios que se han generado con el transcurrir del tiempo, dando pauta a que las teorías de aprendizaje sean consideradas como los puntos débiles y fuertes del diseño de instrucción como de la tecnología educativa, y con ello lograr una planificación de calidad y al mismo tiempo permitir una visión holística del proceso de enseñanza aprendizaje, para identificar las necesidades de los alumnos.

## **II.4 Estrategia de enseñanza aprendizaje**

Considerando que el instructor y/o docente debe poseer un bagaje amplio de estrategias, las cuales se deben complementar con los principios motivacionales y de trabajo cooperativo y colaborativo, de esta forma enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Enseñanza, es el proceso de ayuda que se ajusta en función de cómo ocurre el progreso en la actividad constructiva del alumno, facilitando un procesamiento más profundo de información nueva, y el docente es el encargado de planificar, diseñar el material, lo que constituye el uso de estrategias de enseñanza. Entonces, estrategias de enseñanza son los procedimientos o recursos utilizados por el agente (docente, instructor, facilitador, etc.) para promover aprendizajes significativos (Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas, 1999)

Díaz Barriga & Hernández Rojas (1999) mencionan que las estrategias de enseñanza se pueden clasificar de acuerdo al momento de uso y presentación (preinstruccionales, coinstruccionales y posinstruccionales), en base a un contenido curricular específico, ya sea en un texto o en la dinámica del trabajo docente.

- 
- ✓ Las estrategias preinstruccionales, son aquellas que preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender (activación de conocimientos), permitiéndole ubicarse en el contexto del aprendizaje.
  - ✓ Las estrategias coinstruccionales apoyan los contenidos curriculares durante el proceso de enseñanza, por medio de la detección de la información principal, la conceptualización de contenidos, entre otras, ejemplo: uso de ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías, etc.
  - ✓ Las estrategias posinstruccionales se presentan después del contenido, y permite formular una visión sintética de lo aprendido, ejemplo: pospreguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas, mapas conceptuales, etc.

Para el diseño de las unidades didácticas se parte de las teorías de aprendizaje mencionadas en el punto 8.2, las cuales ayudarán a promover un aprendizaje a partir de la búsqueda, la experimentación, la interacción con recursos, la asimilación y aplicación de los conocimientos a través de un análisis cognitivo; dentro de cada una de las unidades se presentan actividades, recursos y lineamientos de trabajo, a través de las cuales el alumno construirá su aprendizaje, mediante el uso de un entorno de aprendizaje híbrido pueden practicar la asociación, la relación y la discriminación de conceptos.

Para la creación de nuevas experiencias de aprendizaje en un ambiente híbrido, las actividades juegan un papel importante, por ello se buscó que las estrategias de enseñanza fueran motivadoras y que los alumnos (docentes) pudieran encontrar la aplicación de los diversos temas que comprende el curso TIC 1, de tal manera que se generaron ejercicios que mediante tareas específicas les permitiera construir su aprendizaje.

---

## II.5 Diseño Instruccional

El diseño Instruccional (DI) se le conoce también como diseño de aprendizaje o diseño educativo, este ha atravesado por diversas transformaciones, lo que permitió modificar los esquemas tradicionales para el diseño y planeación de cursos, y con ello adaptarse a los cambios que se han generado con las Tecnologías de Información y Comunicación.

Para Reigeluth (1983) citado en (Belloch , s/f) el diseño instruccional es la disciplina interesada en prescribir métodos óptimos de instrucción, al crear cambios deseados en los conocimientos y habilidades del estudiante.

Para Berger y Kam (1996) citado en (Belloch , s/f) el diseño instruccional es la ciencia de creación de especificaciones detalladas para el desarrollo, implementación, evaluación, y mantenimiento de situaciones que facilitan el aprendizaje de pequeñas y grandes unidades de contenidos, en diferentes niveles de complejidad.

Según Broderick (2001) citado en (Belloch , s/f) el diseño instruccional es el arte y ciencia aplicada para crear un ambiente instruccional y los materiales, claros y efectivos, que ayudarán al alumno a desarrollar la capacidad para lograr ciertas tareas.

Por lo tanto, el diseño instruccional corresponde a una metodología de planificación pedagógica, que nos ayuda a generar secuencias didácticas, material educativo, instrumentos de evaluación, los cuales cubran las necesidades de aprendizaje de los alumnos. El DI se sustenta de diversas disciplinas como: las ciencias sociales, las ciencias de la ingeniería (teoría de sistemas), la informática (tecnologías del campo de la informática) y la tecnología educativa, ya que esta última va a permitir que el diseño pueda ser adaptable a diferentes contextos.

---

Dentro del DI se realiza un exhaustivo análisis de necesidades, posteriormente se trazan metas educativas, para diseñar e implementar un proceso o producto educativo, en donde la tecnología se utilice como base, para lograr satisfacer las necesidades educativas.

### **II.5.1 Evolución del Diseño Instruccional**

Edward Thorndike (profesor de psicología en la universidad de Harvard) se le conoce como el precursor del diseño de aprendizaje, hacia 1900, debido a que es uno de los iniciadores del conductismo, ya que para él, el aprendizaje es una serie de conexiones entre el estímulo y respuesta. Para la década de los 20's, debido a las necesidades de la sociedad y de la educación surge el contrato de aprendizaje y el aprendizaje experto (Góngora Parra & Martínez Leyet, 2012).

Hacia 1930, Tyler se convirtió en el precursor de la evaluación formativa, ya que menciona "que educar es más que transmitir conocimientos", pero también implica cambiar los patrones de conducta de los estudiantes y por ello el modelo que propone basado en objetivos de aprendizaje tuvo un gran impacto. Pero hasta este punto el diseño instruccional, solo contemplaba como evaluación eficaz la aplicación de exámenes (Góngora Parra & Martínez Leyet, 2012).

En la década del 40's, debido a la Segunda Guerra Mundial, se creó un equipo de desarrollo instruccional, para satisfacer las necesidades de formación y capacitación para el ejército, en los años 50's surge la instrucción programada y para la década de los 60's, se consideran las teorías de aprendizaje de Gagné y Glase y enfoque de sistemas, y las evaluaciones dan un giro en los 70's (enfoque cognitivo), ya que es importante comprobar el nivel de aprendizaje alcanzado, Asubel se le atribuye la teoría de aprendizaje de organizadores avanzados, el cual es aplicado para la adquisición de un segundo idioma, y Benjamín Bloom destaca con su Taxonomía de Dominios mejor conocida como Taxonomía de Bloom, en

---

donde se expresa que el alumno después de un proceso de aprendizaje este debe adquirir nuevas habilidades y conocimientos (Góngora Parra & Martínez Leyet, 2012).

En los 80's comienza el diseño basado en computadora en donde se busca favorecer la interactividad, y desde los 90's proliferan los modelos con un enfoque constructivista para el aprendizaje y el desarrollo multimedia, además la evaluación formativa, sumativa y autoevaluación se convierten en factores importantes (Góngora Parra & Martínez Leyet, 2012).

En conclusión, en la figura 7 se muestra de manera general las décadas por las cuales ha transcurrido el diseño instruccional y las teorías que se han aplicado.

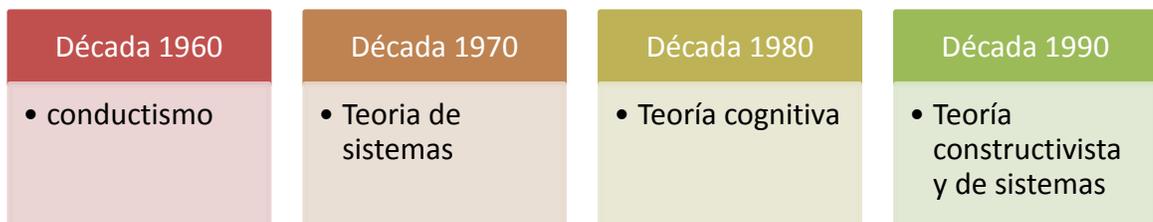


Figura 7: Las teorías de aprendizaje a través de la evolución del diseño instruccional

### II.5.2 Modelos representativos del diseño instruccional

Las teorías de aprendizaje como el conductismo, el cognitivismo, el constructivismo, han sido parte fundamental para la evolución del diseño instruccional, ya que considera los puntos tanto débiles como fuertes de cada una de ellas y así lograr una planificación de calidad y al mismo tiempo permitir una visión holística del proceso de enseñanza aprendizaje y con ello dar la posibilidad de identificar las necesidades de los alumnos.

---

En la actualidad existen diversos modelos de diseño instruccional para el diseño de cursos, continuación se hacen mención de los modelos representativos del diseño de aprendizaje.

- El modelo propuesto en 1978 por Dick y Caray se basa en el enfoque conductista, en donde se tienen que identificar los objetivos en términos de comportamiento aprendido por el estudiante, es decir las habilidades que se demuestren al final del proceso deberán generar una capacidad de memorización de la respuesta y conceptos correctos.
- En 1980, el Dr. Vernon Gerlach, propone el modelo en donde la estructura del aprendizaje se basa en pasos, los objetivos deben ser específicos y la evaluación debe estar basada en un tema específico. Este modelo agrupa principios del conductismo y del cognitismo.
- El modelo de Merrill creado en 1983 y es conocido como Component Display Theory, dentro de este modelo se mantiene aspectos conductistas relacionados con el estímulo - respuesta, pero además incorpora aspectos de la teoría cognitivista; de esta forma el aprendizaje se clasifica en dos dimensiones: el contenido y el comportamiento.
- El modelo de Gagne, considera aspectos de la teoría de estímulo – respuesta y del modelo de procesamiento de información, dentro de este modelo considera Gagné que se deben cumplir al menos diez funciones de la enseñanza para generar un aprendizaje verdadero (Belloch , s/f):
  1. Estimular y motivar la atención
  2. Dar información sobre los resultados esperados
  3. Estimular el recuerdo de los conocimientos y habilidades previas, esenciales y relevantes
  4. Presentar el material que se utilizará para aprender
  5. Guiar y estructurar el trabajo del alumno

- 
6. Provocar la respuesta.
  7. Proporcionar feedback.
  8. Promover la generalización del aprendizaje.
  9. Facilitar el recuerdo.
  10. Evaluar la realización.

- El modelo ASSURE tiene sus raíces en las teorías constructivistas, por que incorpora los eventos de instrucción de Robert Gagné, quien especifica cuatro elementos: el proceso del aprendizaje, las capacidades aprendidas (destrezas motoras, destreza verbal, actitudes, destrezas y habilidades intelectuales y estrategias cognoscitivas), tipos de aprendizaje y las condiciones del aprendizaje, y de esta forma asegurar el uso efectivo de los medios en la instrucción,
- El modelo ADDIE, propuesto por Pedro S. Cookson, está compuesto por 5 etapas: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación, esta última etapa se puede llevar a cabo en cada una de las fases.

En la actualidad se han modificado los escenarios educativos como consecuencia se ha tenido que adaptar el diseño instruccional para que vayan conforme a los avances, por lo tanto en el ámbito educativo uno de los retos que enfrenta es el contar con un diseño de un sistema, un modelo y objetivos planteados, para lo cual es necesario establecer el diseño instruccional, según Gimeno Sacristán citado en (Díaz, 1993).

Así que, el diseño instruccional es una tarea pragmática, en donde el objetivo es producir de una formación eficaz, competente e interesante, por lo que el utilizar un diseño que se adecue a las necesidades y que permita describir un proceso que guie y concrete la práctica considerando algunas fases para su desarrollo, como:

- 
- Análisis
  - Diseño
  - Desarrollo
  - Implementación
  - Evaluación

Por ello, en éste proyecto se considera el modelo instruccional ADDIE para el desarrollo de las diferentes actividades, materiales, instrumentos de evolución, así como del programa de estudios, de tal manera en el siguiente apartado se abordará el tema (Gonzalez)

### **II.5.3 Modelo Instruccional ADDIE**

Existen diferentes modelos para el diseño instruccional, la mayoría contienen las etapas o fases como el análisis, diseño, desarrollo, implementación, y evaluación, dichas etapas se encuentran en el modelo ADDIE que por sus siglas en inglés: Analysis (análisis), Design (diseño), Development (desarrollo), Implementation (implementación) y Evaluation (evaluación), las cuales pueden ser utilizadas de manera secuencialmente o ascendente, además de que pueden adaptarse a una formación basada en web.

En la figura 8, se muestran las fases del modelo ADDIE y como tiene interacción entre ellas.

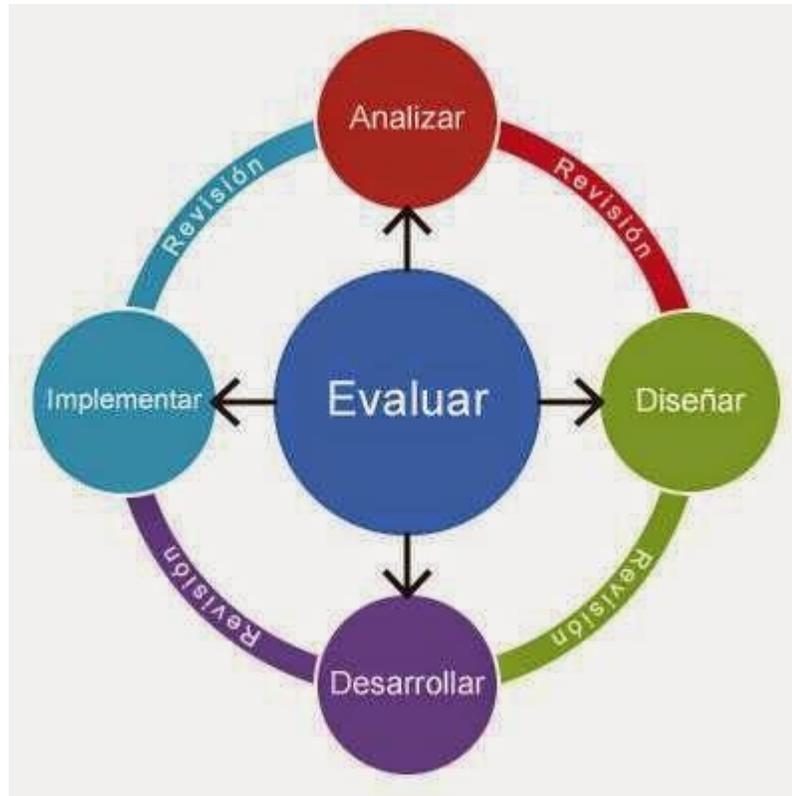


Figura 8: Modelo Instruccional ADDIE

### **II.5.3.1 Análisis<sup>4</sup>**

Corresponde a la primera etapa, el analizar el alumnado, el contenido y el entorno, mediante una evaluación de necesidades para identificar y aclarar el problema, dando como resultado la descripción de un problema y una solución propuesta, el perfil de un alumno, tiempo disponible, descripción del modo de medición del éxito y de los recursos.

---

<sup>4</sup> Williams, P., Schrum, L., Sangrà, A., & Guàrdia, L. (s.f.). Fundamentos del diseño técnico-pedagógico en e-learning: Modelos de diseño instruccional. Universitat Oberta de Catalunya.

### II.5.3.2 Diseño<sup>5</sup>

En esta etapa se analizan la meta, se redactan los objetivos, se delinear las estrategias de enseñanza y los medios de difusión, seleccionar o crear la información, determinar la secuencia de la instrucción, así como construir preguntas para la redacción de pruebas, por lo que se debe basar en la comprensión de la naturaleza del contenido y en cómo asimilan los alumnos la nueva información, para llevar a cabo esa asimilación se puede considerar un enfoque receptivo, directivo, descubrimiento guiado y exploratorio, a lo que se le denomina arquitecturas de diseño (ver tabla).

Tabla 3: Cuadro de Arquitectura de Diseño según (Williams, Schrum, Sangrá, & Guárdia, s/f)

Arquitectura	Características	Ejemplo	Propósito
<b>Receptiva</b>	Formación que proporciona información; pocas oportunidades para la actividad del alumno	Clases magistrales, Lecturas	Sesiones informativas frente a la construcción de habilidades; formación para alumnos avanzados
<b>Directiva</b>	Organización del contenido en pequeños pasos; preguntas frecuentes con feedback	Instrucción programada	Para enseñar habilidades procedimentales a principiantes
<b>Descubrimiento guiado</b>	Formación que ofrece problemas para resolver, oportunidades para probar una habilidad, reflejo en resultados, revisión y posibilidad de corrección	Aprendizaje cognitivo	Para la enseñanza de habilidades basadas en principios
<b>Exploratoria</b>	Formación que proporciona gran cantidad de recursos además de buenas ayudas a la navegación	Utiliza la Intranet para aprender	Con conocimientos previos y buenas habilidades de gestión del aprendizaje

<sup>5</sup>Ocampo López, A. (2011). Internet en la docencia: Diseño Instruccional. Pachcua de Soto, Hidalgo, Mexico: DiSA-UAEH

---

### ***II.5.3.3 Desarrollo<sup>6</sup>***

En esta fase se crean los planes de la lección, se seleccionan las estrategias pedagógicas, se determina cómo se va a presentar la información, y de igual manera seleccionar los materiales y medios que se van a utilizar, mediante los siguientes pasos:

- Seleccionar, obtener o crear el medio requerido.
- Se puede utilizar la Internet para presentar la información en formatos variados.
- Determinar las interacciones apropiadas, las cuales deben dirigirse al estudiante hacia una experiencia creativa, innovadora y de exploración.
- Planificar las actividades que le permitan al estudiantado construir un ambiente social de apoyo.

### ***II.5.3.4 Implementación<sup>7</sup>***

En esta etapa se implementan las actividades y eventos que se han señalado en la fase anterior, por medio de un plan administrativo en donde se lleve el control de cómo es que se darán los eventos, lo que comprende:

- Duplicar y distribuir los materiales.
- Implantar e implementar el curso.
- Resolver problemas técnicos y se discuten planes alternos.

---

<sup>6</sup> Ocampo López, A. (2011). Internet en la docencia: Diseño Instruccional. Pachcua de Soto, Hidalgo, Mexico: DiSA-UAEH

<sup>7</sup> Ocampo López, A. (2011). Internet en la docencia: Diseño Instruccional. Pachcua de Soto, Hidalgo, Mexico: DiSA-UAEH

---

### **II.5.3.5 Evaluación<sup>8</sup>**

En la fase de evaluación se lleva a cabo lo siguiente:

- Desarrollar pruebas para medir los estándares instruccionales.
- Implantar pruebas y evaluaciones.
- Tener una evaluación continua.
- Planificar evaluaciones para los estudiantes del curso para mantener al instructor consciente de las necesidades de éstos/as.
- Desarrollar evaluaciones formativas para evaluar el curso y sumativas para emitir un juicio de la efectividad de la instrucción.

## **II.6 Competencias**

Cuando hablamos de competencia se hace referencia al hacer y saber hacer, es decir, en la movilización o aplicación del conocimiento, haciendo énfasis en la funcionalidad de los aprendizajes, ya que no solo basta con adquirir el conocimiento, si no que se debe seguir un proceso, retenerlos y memorizarlos, además de aplicarlos en situación y circunstancias requieras, ejemplo de una competencia:

"La habilidad para expresar e interpretar conceptos, pensamientos, sentimientos, hechos y opiniones de forma oral y escrita (escuchar, hablar, leer y escribir), y para interactuar lingüísticamente de una manera adecuada y creativa en todos los posibles contextos sociales y culturales, como la educación y la formación, la vida privada y profesional, y el ocio" (Coll, 2007, p.2)

Por lo tanto, el desarrollar competencias corresponde a generar habilidades, valores, actitudes y aptitudes en el saber y saber hacer, y así poder integrar múltiples aprendizajes de diferente naturaleza.

---

<sup>8</sup> Ocampo López, A. (2011). Internet en la docencia: Diseño Instrucciona. Pachcua de Soto, Hidalgo, Mexico: DiSA-UAEH

---

Para el programa de capacitación y actualización docente con el uso de las TIC de la DiSA que consideraron diversas competencias como las genéricas de América Latina las cuales se mencionan en el proyecto Tuning de América Latina, los estándares de competencia en TIC para docentes de la UNESCO y el Estándar de Competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación”, dichas competencias se mostrarán en los siguientes apartados.

### **II.6.1 Competencias genéricas de América Latina**

De acuerdo al proyecto Alfa Tuning América Latina: Innovación Educativa y Social (2011-2013) cuya meta es identificar e intercambiar información y mejorar la colaboración entre las instituciones de educación superior para el desarrollo de la calidad, efectividad y transparencia, participando más de 230 académicos y responsables de educación superior de Latinoamérica (Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, Chile, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela) y Europa (Alemania, Bélgica, Dinamarca, Eslovenia, España, Francia, Grecia, Irlanda, Italia, Lituania, Países Bajos, Portugal y Rumania), y están conformados en 16 redes de áreas temáticas y 1 una red de Responsables de Política Universitaria, para realizar una modificación en los diseños planes de estudio y para la construcción de los perfiles se consideran las siguientes competencias genéricas de América Latina:

1. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis
2. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica
3. Capacidad para organizar y planificar el tiempo
4. Conocimientos sobre el área de estudio y la profesión
5. Responsabilidad social y compromiso ciudadano
6. Capacidad de comunicación oral y escrita
7. Capacidad de comunicación en un segundo idioma

- 
8. Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación
  9. Capacidad de investigación
  10. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente
  11. Habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas
  12. Capacidad crítica y autocrítica
  13. Capacidad para actuar en nuevas situaciones
  14. Capacidad creativa
  15. Capacidad para identificar, plantear y resolver problemas
  16. Capacidad para tomar decisiones
  17. Capacidad de trabajo en equipo
  18. Habilidades interpersonales
  19. Capacidad de motivar y conducir hacia metas comunes
  20. Compromiso con la preservación del medio ambiente
  21. Compromiso con su medio socio-cultural
  22. Valoración y respeto por la diversidad y multiculturalidad
  23. Habilidad para trabajar en contextos internacionales
  24. Habilidad para trabajar en forma autónoma
  25. Capacidad para formular y gestionar proyectos
  26. Compromiso ético
  27. Compromiso con la calidad

Del listado anterior de competencias genéricas de América Latina, las que se retoman dentro del programa de actualización y capacitación en el uso de las TIC de DiSA corresponden a: obtener las habilidades necesarias en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (número 8), la capacidad de aprender y actualizarse permanentemente (número 10) y habilidades para buscar, procesar y analizar información procedente de fuentes diversas (número 11), ya que de acuerdo con el proyecto Tunning estas permiten una innovación Educativa y

---

Social, lo que permite la identificación e intercambio de información entre las instituciones que participen en dicho proyecto.

### **II.6.2 UNESCO: Estándares de competencia en TIC para docentes**

La UNESCO plantea algunos objetivos para la educación y en función de ellos desarrolla el proyecto ECD-TIC, el cual establece la importancia de las TIC en la educación, afirmando que “para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, los estudiantes y los docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia”, ubicando el rol docente como la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir diversas capacidades. Además, es el responsable de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que facilite el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender y comunicar.

Por lo que el proyecto hace mención de las diferentes directrices para la preparación de los programas de formación y capacitación docente, ofreciendo una descripción detallada de cada una de las competencias en la que los docentes deben ser formados a través de diferentes módulos como se muestra en la figura 9.



Figura 9: Estándares de competencia de la UNESCO según (UNESCO, 2008)

### II.6.3 Estándar de competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación”

El propósito del Estándar de Competencia, es tener un referente para la evaluación y certificación de las personas que utilizan y mantienen en condiciones funcionales equipos y sistemas de cómputo para la administración y procesamiento de información, mediante la utilización de aplicaciones como procesador de textos, hojas de cálculo y presentaciones multimedia, así como herramientas de comunicación y colaboración, en la cual se permita diseñar o adaptar las experiencias de aprendizaje con tecnologías de la información y de la comunicación.

En el estándar de competencia se establecen actividades y conocimientos básicos, en donde los candidatos deberán demostrar las habilidades para el manejo

---

del sistema operativo, software de aplicación y uso de herramientas de colaboración y comunicación; dicho estándar está compuesto por 4 elementos:

- ✓ Elemento 1: Utilizar y mantener en condiciones funcionales equipos y sistemas de cómputo para la administración y procesamiento de información.
- ✓ Elemento 2: Utilizar aplicaciones de procesador de textos, hojas de cálculo y presentaciones multimedia.
- ✓ Elemento 3: Utilizar herramientas de comunicación y colaboración.
- ✓ Elemento 4: Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para el diseño o adaptación de experiencias de aprendizaje.

Por lo tanto, en los cursos de capacitación y actualización docente en el uso de las TIC se consideran las competencias propuestas en el proyecto Tunning para América Latina y los estándares de la UNESCO (ECD-TIC), para el primer caso el cual está compuesto de 27 competencias, de donde se retoma principalmente la 8va. que corresponde a las “Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación” y del segundo a abordar el enfoque de las nociones básicas de TIC que tiene como objetivo incrementar la comprensión tecnológica de los estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral mediante la integración de competencias y dentro del programa de capacitación y actualización docente con el uso de las TIC de la DiSA tomando lo antes mencionado como referente incorpora la certificación en el Estándar de Competencia EC0121, permitiendo que las prácticas educativas tradicionales contengan a las tecnologías como herramientas de apoyo, por lo que implica que en los planes de estudio se realicen reestructuraciones y con ello lograr que el docente se mantenga en constante capacitación por medio de competencias y al mismo tiempo que haga uso de las TIC en su práctica docente mediante la realización de actividades, las cuales pueden ser de manera presencial, virtual o en combinación.

---

## **CAPÍTULO III ACTUALIZACIÓN AL DISEÑO INSTRUCCIONAL DEL CURSO TIC 1 “HERRAMIENTAS BÁSICAS PARA LA DOCENCIA” PARA LA DIRECCIÓN DE SUPERACIÓN ACADÉMICA DE LA UAEH**

### **III.1 Actualización al diseño instruccional del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”**

De acuerdo a lo que se plantea en el Objetivo general de este proyecto, la propuesta tiene un alcance Exploratorio y Descriptivo se fundamenta con los que menciona Hernández (2010) citado en Martínez (2013) “Los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado... ”.

Por lo tanto se proyecta el rediseño del curso TIC 1 “Herramientas Básica para la docencia”, con diseño e instrumentos del proyecto en forma total, orientada en la fundamentación del Modelo de Diseño Instruccional (DI) ADDIE, con las características de flexibilidad y adaptación de las TIC, es decir se busca el cubrir necesidades educativas y esbozar las secuencias didáctica y con ello realizar un empate de contenidos con el estándar de competencia EC0121, en consecuencia es necesario desagregar el objeto de conocimiento en sus partes constitutivas (variables), y hacer un estudio de cada una de ellas.

El diseño se fundamenta en una Investigación Documental y de Campo, de tipo no experimental longitudinal o evolutivo, el cual comprende las etapas iniciales de un “Proyecto Factible” al desarrollar el Análisis de la Situación Instruccional.

Para el rediseño del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, se consideraron los 6 elementos que debe de contener un ambiente de aprendizaje

---

según Barbosa (2006): Contenido, Interacción, Evaluación, Seguimiento, Orientación e Integración en tiempo y espacio.

### III.2 Modelo de diseño instruccional utilizado

Los diferentes programas que se ofertan en la DiSA están diseñados bajo las fases que comprende el Modelo Instruccional ADDIE como se muestra en la figura 10, por lo que, el curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” no es la excepción, las etapas a considerar deben contestar las siguientes preguntas: ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Para quién?, ¿Por qué?, ¿Para qué?

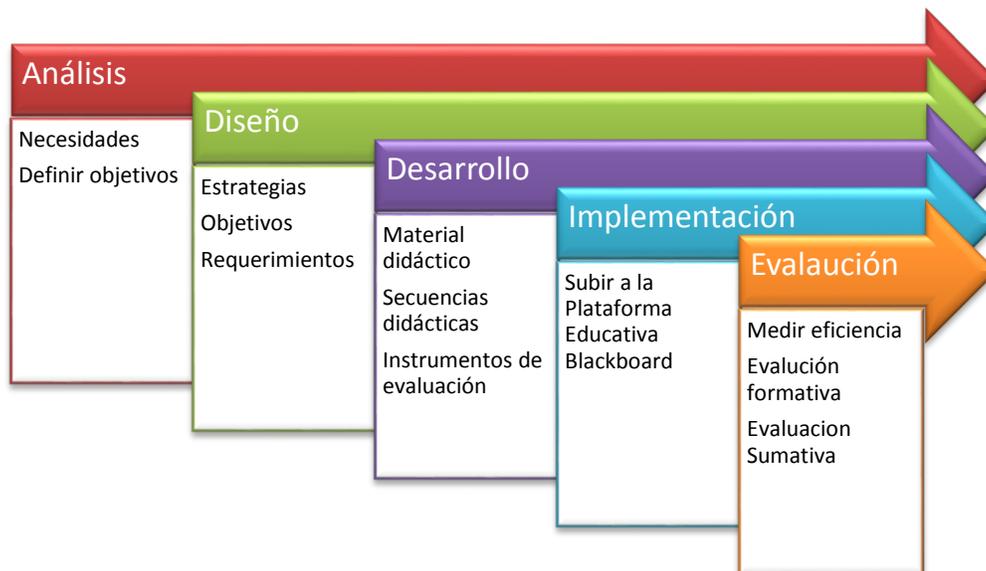


Figura 10: Fases del modelo ADDIE

### III.3 Tecnología seleccionada

La Plataforma Educativa Blackboard corresponde al sistema de administración de aprendizaje que utiliza la UAEH, la cual permite integrar un ambiente sólido de enseñanza aprendizaje, permitiendo tener un entorno híbrido (presencial y en línea), ya que es posible impartir y distribuir contenidos que se encuentran en diversos formatos (texto, sonido, video y animación), realizar evaluaciones para

---

llevar a cabo el seguimiento académico de los participantes, asignar tareas y desarrollar actividades en ambientes colaborativos.

En la figura 11, se muestra la página de acceso a la plataforma Educativa Blackboard de la UAEH.

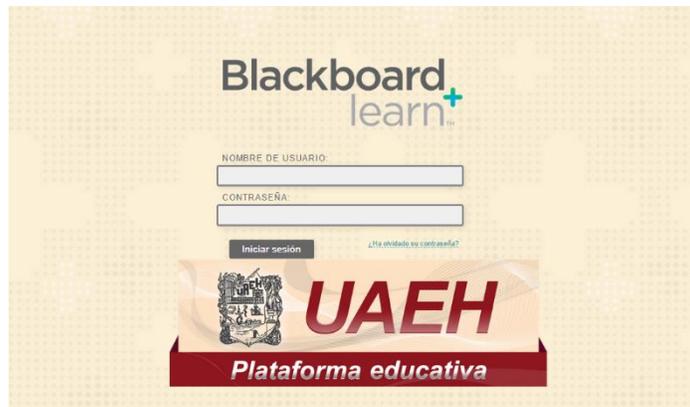


Figura 11: Plataforma Educativa Blackboard UAEH

### III.4 Rediseño del Curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”

Las modificaciones realizadas al curso TIC 1 se efectuaron de acuerdo a los resultados obtenidos de la entrevista aplicada al coordinador del programa de capacitación y actualización docente con el uso de las TIC, para lo cual en el apartado que corresponde al programa de estudios debe tener los siguientes elementos:

- ✓ Presentación del curso, contiene los siguiente datos:
  - Nombre del curso
  - Clave
  - Duración
  - Objetivo general

- 
- ✓ Introducción, este apartado que
  - ✓ Justificación
  - ✓ Perfil de ingreso
  - ✓ Programa
  - ✓ Metodología del aprendizaje
  - ✓ Evaluación
  - ✓ Duración

De los elementos antes mencionados, solo se modificó la información en el Programa, la duración y la evaluación, debido a los demás elementos fueron consensados entre las autoridades de DiSA, por lo que no se permite realizar una modificación mayor. En el Anexo A se encuentra el plan de estudios anterior.

Dentro del elemento programa se modificaron los temas, los subtemas que contiene cada una de las unidades, para unificar los temas del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” y que estos correspondan con los que contiene el estándar de competencia EC0121”, de igual manera se modificó la duración del curso de 50 horas a 60 horas, esto debido al rediseño de las actividades y de algunas especificaciones que se dieron a conocer al momento de la aplicación de la entrevista, en donde se menciona que el tiempo máximo a considerar para los cursos es de 60 horas y en el elemento de evaluación se aplicó una ponderación, en donde el 60% corresponde a las evidencias o productos que se generen durante el desarrollo del curso, el 30 % a las evaluaciones teóricas y prácticas y 10% se divide para la autoevaluación y coevaluación.

En la tabla 5 se muestra la propuesta para el curso TIC 1, en donde se realizaron cambios en la organización y estructuración de acuerdo a los elementos que debe contener, actualmente este programa se encuentra publicado en la Plataforma Educativa Blackboard (ver anexo B).

**Tabla 4: Nueva Propuesta del Programa para el Curso TIC 1 "Herramientas Básicas para la Docencia"**  
**PROGRAMA DEL CURSO**

Nombre	Taller de Herramientas Básicas para la Docencia
Clave	T1
Duración	60 horas
Objetivo General	Identificar los elementos que conforman la computadora, las características y las principales funcionalidades del Sistema Operativo y la utilización eficiente de las herramientas para el desarrollo de material didáctico y de apoyo.
Introducción	<p>Las necesidades sociales en un mundo cada vez más cambiante, en crisis y globalizado exige a las instituciones educativas a emprender reformas curriculares para formar estudiantes con capacidades para el trabajo en equipo, pensamiento crítico y con habilidades como solucionadores de problemas que trae consigo realizar cambios en las formas tradicionales de enseñar y aprender, así como de la metodología y técnicas de evaluación del conocimiento.</p> <p>El docente como facilitador deberá diseñar entornos o situaciones de aprendizaje centrados en el estudiante, de tal manera que el estudiante enfrente problemas en contextos reales de la vida que promueva la adquisición de conocimientos de forma autorregulada y colaborativa para desarrollar competencias profesionales. En este marco, el docente además de dominar su disciplina también tendrá que ser capaz de motivar, guiar y acompañar al estudiante en la construcción del conocimiento, dominar las áreas relacionadas a la planeación, gestión y evaluación educativa, saber trabajar de forma colaborativa con habilidades de comunicación que permitan innovar en su práctica docente.</p>

Justificación

Es por ello, que en el presente curso se abordarán algunas de las estrategias didácticas que permiten favorecer y promover esas capacidades para diseñar los entornos de aprendizaje deseados.

El avance tecnológico más reciente ejerce una fuerte influencia en la sociedad actual, especialmente en el sector educativo. Es por esto que las instituciones de educación superior para enfrentar los nuevos retos educativos, necesitan de profesionales que sean capaces de aplicar las TIC para extender sus programas académicos presenciales en programas que contemplen el desarrollo basado en la tecnología WEB. Estos nuevos proyectos de educación, proponen un modelo centrado en el aprendizaje y no en la enseñanza, en los alumnos y no en el profesor, dirigidos a generar programas académicos sin las limitaciones de espacios, horarios y distancias, esta nueva visión de cursos buscan integrar los avances tecnológicos y científicos al modelo educativo.

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) debe fortalecer y consolidar las capacidades de sus docentes con el propósito de incrementar la calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje para refrendar su liderazgo académico y ha tenido a bien atender las necesidades que los tiempos marcan y ha evolucionado sustancialmente a través de programas que permiten el fortalecimiento de sus áreas.

Uno de los primeros proyectos de integración fue el Proyecto Integral de Transformación Académica (PITA en 1992) que fortaleció la instauración de las asignaturas de Informática, Inglés y Metodología en todas las carreras de la universidad. El Plan Institucional de Desarrollo (PIDE en 2000) creó políticas para fortalecer la excelencia de las funciones sustantivas y de apoyo, con lo que se logró alcanzar metas como la formación integral de los estudiantes, la formación académica, disciplinar y pedagógica del personal docente, la actualización permanente de la currícula, el impulso a los programas de posgrado y de investigación, el mejoramiento y ampliación de la infraestructura académica y la adecuación de la organización académico-administrativa. Actualmente el Plan de Desarrollo Institucional (PDI

---

2011-2017) ha implementado el proceso de fortalecimiento del cuerpo docente, organizando cursos de capacitación, actualización y superación académica que favorezcan el desarrollo y conocimientos en sus diferentes niveles de enseñanza para enfrentar los retos al mediano plazo.

Enfocándose únicamente al área de la informática, se generan los programas que formarán parte del Programa de Capacitación y Actualización Docente en el uso de las TIC, en donde de manera general se pretende desarrollar las habilidades necesarias para incluir las herramientas como apoyo a su práctica diaria en los cursos presenciales, así como promover en los alumnos el uso de éstas con fines educativos.

Dentro de este contexto debemos de considerar que hay nuevas generaciones, como la .NET, a las que se tienen que atender, además de que las TIC apoyan a los procesos de administración de las actividades propias de la institución y del quehacer docente, existen nuevos servicios académicos, sin dejar de lado que formamos parte de una sociedad globalizada en donde el intercambio de información y la disposición de ésta en la red, resulta un aspecto importante para la formación de los alumnos, por tal motivo, los docentes deben de estar preparados para atender a este nuevo perfil de alumnos.

Es así que la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) debe fortalecer y consolidar las capacidades de sus docentes con el propósito de incrementar la calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje para refrendar su liderazgo académico. En este proceso de fortalecimiento del cuerpo docente, deberá de organizar cursos de capacitación, actualización y superación académica que favorezcan el desarrollo y conocimientos en sus diferentes niveles de enseñanza para enfrentar los retos al mediano plazo; por tal razón se hace impostergable el programa de formación intensiva así como los espacios físicos que le permitan incrementar el número de académicos formados y actualizados que garanticen la enseñanza práctica en sus diferentes niveles educativos.

En suma, de acuerdo a su visión y misión la UAEH tiene dentro de sus grandes desafíos fortalecer la calidad educativa a través de la mejora de las competencias académicas de sus docentes. Para lo cual tiene como meta el formar y actualizar a más de 2994 docentes en activo en el uso de las tecnologías de información y comunicación, competencias comunicativas en el idioma del inglés, metodología de la investigación, evaluación y didáctica en el proceso de enseñanza y aprendizaje para ser capaces de transformar su práctica docente favoreciendo la formación de alumnos de forma pertinente al plan de estudios.

Los fundamentos de los cursos de capacitación y actualización docente se basan por un lado en el proyecto Tunning para América Latina por medio del desarrollo de 27 competencias donde se retoma principalmente la 8va. Correspondiente a “Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación” además de los estándares de la UNESCO (ECD-TIC) correspondiente a abordar a corto plazo el enfoque de nociones básicas de TIC que tiene como objetivo incrementar la comprensión tecnológica de los estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral mediante la integración de competencias en TIC en los planes de estudio por medio del currículo donde los docentes deben de estar en capacidad de utilizar las TIC durante las actividades realizadas con el conjunto de la clase, pequeños grupos y de manera individual, además que los docentes deben poseer un conocimiento profundo de su asignatura y estar en capacidad de aplicarlo (trabajarlo) de manera flexible en una diversidad de situaciones.

Perfil de ingreso	<ul style="list-style-type: none"><li>• Haber presentado el examen de diagnóstico del programa de capacitación y actualización docente de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.</li><li>• Los aspirantes deberán impartir alguna asignatura (materia) de los diferentes programas educativos (bachillerato, licenciatura, posgrado) de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.</li></ul>
Programa	<b>Unidad 1.</b> Introducción al uso de hardware básico y sistema operativo Windows

## 1.1 Introducción hardware y software

- 1.1.1 Definición de computadora
- 1.1.2 Clasificación de computadora
- 1.1.3 Estructura de una computadora
- 1.1.4 Hardware
- 1.1.5 Software

## 1.2 Introducción sistema Operativo

- 1.2.1 Concepto de Sistema Operativo
- 1.2.2 Elementos del Sistema Operativo
- 1.2.3 ¿Qué es panel de control?
- 1.2.4 Uso de Utilerías (Recortes, comprimir archivos, antivirus)

## 1.3 Administración del sistema operativo

- 1.3.1 Visualizar las propiedades de un archivo
- 1.3.2 Mostrar las impresoras instaladas
- 1.3.3 Activar/Desactivar el sonido desde panel de control
- 1.3.4 Cambiar el puntero del mouse utilizando el panel de control
- 1.3.5 Buscar Ayuda y soporte para el equipo de cómputo
- 1.3.6 Actualizar software utilizando Windows Update
- 1.3.7 Cambiar el fondo de escritorio
- 1.3.8 Crear accesos directos en el escritorio

## 1.4 Practica de desempeños del sistema operativo

### **Unidad 2.** Diseño de documentos con el procesador de textos

#### 2.1 Introducción a Word 2010

- 2.1.1 Concepto de Word
- 2.1.2 Características de Word
- 2.1.3 Entorno de trabajo de Word
- 2.1.4 Plantillas y extensiones que utiliza Word

#### 2.2 Práctica de Entorno de trabajo de Word

---

## 2.3 Combinaciones de teclado para desplazamiento y selección

## 2.4 Edición, formato de texto y objetos

### 2.4.1 Configuración de página

### 2.4.2 Saltos de página y saltos de sección de página

### 2.4.3 Formato del texto

### 2.4.4 Estilos

### 2.4.5 WordArt

## 2.5 Tablas, ilustraciones y vínculos

### 2.5.1 Tablas

### 2.5.2 SmartArt

### 2.5.3 Objetos

### 2.5.4 Hipervínculos

## 2.6 Resumen y bibliografía

### 2.6.1 Columnas

### 2.6.2 Función copiar formato

### 2.6.3 Administrar fuentes

### 2.6.4 Notas al pie y notas al final

### 2.6.5 Función revisar ortografía y gramática

## 2.7 Diseño de documentos formales

### 2.7.1 Portada

### 2.7.2 Fecha

### 2.7.3 Encabezado y pie de página

### 2.7.4 Tabla de contenido

### 2.7.5 Restringir edición

## **Unidad 3.** Diseño de presentaciones electrónicas

### 3.1 Introducción a PowerPoint 2010

#### 3.1.1 Concepto de PowerPoint

#### 3.1.2 Características de PowerPoint

#### 3.1.3 Entorno de trabajo de PowerPoint

---

### 3.1.4 Plantillas y extensiones que utiliza PowerPoint

## 3.2 Práctica de entorno de trabajo de PowerPoint

## 3.3 Diseño y plantillas

### 3.3.1 Configurar página

### 3.3.2 Temas

### 3.3.3 insertar diapositivas con diferentes diseños

## 3.4 Objetos

### 3.4.1 Formato del texto

### 3.4.2 Imágenes

### 3.4.3 Aplicar efectos

### 3.4.4 SmartArt

### 3.4.5 Tablas

### 3.4.6 Sonido

### 3.4.7 Hipervínculos

## 3.5 Animaciones y presentación con diapositivas

### 3.5.1 Pie de página

### 3.5.2 animaciones

### 3.5.3 Transiciones

### 3.5.4 opciones de impresión

## **Unidad 4. Manejo de hoja de cálculo**

## 4.1 Introducción a Excel

### 4.1.1 Concepto de Excel

### 4.1.2 Características de Excel

### 4.1.3 Entorno de trabajo de Excel

### 4.1.4 Plantillas y extensiones que utiliza Excel

## 4.2 Práctica de entorno de trabajo de Excel

## 4.3 Diseño

### 4.3.1 Uso de varias hojas (Pestañas)

- 4.4 Inserción y formato de datos
  - 4.4.1 Formato de texto
  - 4.4.2 Bordes
  - 4.4.3 Manipulación de celdas, filas y columnas
  - 4.4.4 Ordenar
  
- 4.5 Fórmulas y funciones básicas
  - 4.5.1 Concepto de formula
  - 4.5.2 Concepto de función
  - 4.5.3 Suma, Resta, Multiplicación y división
  - 4.5.4 Función Contar
  - 4.5.5 Función SI
  - 4.5.6 Función Redondear
  - 4.5.7 Referencias absolutas y relativas
  
- 4.6 Uso básico de filtros
  - 4.6.1 Autofiltros
  
- 4.7 Gráficos
  - 4.7.1 Tipos de gráficos
  - 4.7.2 Manipulación de un gráfico
  
- 4.8 Impresión
  - 4.8.1 configuración de página
  - 4.8.2 Vistas
  - 4.8.3 Encabezado y pie de página
  - 4.8.4 Opciones de impresión

Metodología  
del  
Aprendizaje

El aprendizaje estará basado en la secuencia de actividades en las que los participantes deberán colaborar de manera formal y lúdica en la detonación, análisis y reflexión de problemas relativos a la asignatura específica que imparten y sus respectivas soluciones a partir de

conclusiones individuales y grupales. El estudiante contará con los recursos básicos para el desarrollo de los proyectos o tareas.

Se utilizará la plataforma educativa como herramienta de enseñanza y aprendizaje, en donde el estudiante deberá finalmente integrar el diseño instruccional bajo las metodologías aprendidas en el curso.

El facilitador por su parte promoverá la participación de los alumnos y orientará su desarrollo para lograr un aprendizaje autónomo por medio de planteamientos de problemas, actividades y análisis de casos situados en su práctica docente. El facilitador brindará comentarios y sugerencias para la mejora en las actividades desempeñadas por el alumno.

#### Evaluación

El estudiante acreditará el curso con la entrega de los productos definidos en cada unidad de aprendizaje. Su envío será a través de la plataforma (revisión) y mediante su portafolio electrónico personal (archivos finales).

La escala de evaluación de los productos son:

- ✓ 10 – Excelente
- ✓ 9 - Muy bien
- ✓ 8 - Bien
- ✓ 7 - No Acreditado (a)

El esquema de evaluación será el siguiente:

- ✓ 60% **Actividades o productos** de cada Unidad
- ✓ 30% **Evaluaciones**
  - ✓ 10% **Teórica**
  - ✓ 20% **Práctica** (desempeños)
- ✓ 5% **Portafolio Digital** de Evidencias
- ✓ 5% **Autoevaluación** (reflexiones de cada Unidad)

### III.5 Formatos de secuencias didácticas

**Tabla 5: Secuencia didáctica Unidad 1**  
**Datos del plan de clase (Actividades)**

<b>Nombre</b>	<b>1.1 Introducción hardware y software</b>
Tipo de herramienta	Elemento (Estudio)
Blackboard	
Modalidad/Escenario	Individual / Aula
Duración	2 Hrs.
Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>
Lineamientos, técnica o instrumento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descargar y visualizar la presentación <a href="#">M1-U1 Computadora.pptx</a>, que contiene información sobre la definición, clasificación y estructura de una computadora.</li> <li>2. Posteriormente, revisar la presentación <a href="#">M1-U1 Hardware Software.pptx</a>, donde encontrará información referente al hardware y software de un equipo de cómputo.</li> <li>3. Comentar en clase el contenido de ambas presentaciones.</li> </ol>
Recursos didácticos.	<p><b>Recursos didácticos:</b></p> <p>Craft, C. (2012). Hardware de computadora. Recuperado el Octubre de 2012, de Common Craft:<a href="http://www.commoncraft.com/video/hardware-de-computadoras">http://www.commoncraft.com/video/hardware-de-computadoras</a></p> <p>Craft, C. (2012). Software de computadora. Recuperado el Octubre de 2012, de Common Craft:<a href="http://www.commoncraft.com/video/software-de-computadoras">http://www.commoncraft.com/video/software-de-computadoras</a></p> <p>Craft, C. Virus y amenazas informáticas. Recuperado el Octubre de 2012, de Common Craft:<a href="http://www.commoncraft.com/video/computer-viruses-and-threats">http://www.commoncraft.com/video/computer-viruses-and-threats</a></p>

DiSA. (2011). [Diagrama Hardware](#). Pachuca de Soto, Hidalgo, México.

Hernández, S.M. (2012). [¿Qué es computadora Mapa Conceptual](#). Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.

Hernández, S.M. (2012). [Tipos de Computadora Mapa Mental](#). Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.

Hernández, S.M. (2012). [Hardware Mapa Conceptual](#). Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.

Hernández, S.M. (2012). [Software Mapa Conceptual](#). Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.

[Imagen Pantallas Sistemas Operativos](#)

Monroy, L. A. (2012) [Hardware y Software de un equipo de computo](#). Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH

Evaluación / Instrumento.

<b>Nombre</b>	<b>1.2 Introducción sistema operativo Windows</b>
Tipo de herramienta	Elemento (Estudio)
Blackboard	
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.
Duración	3 Hrs.
Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>
Lineamientos, técnica o instrumento.	1. Descargar y visualizar la presentación <a href="#">M1-U1 Sistema Operativo.pptx</a> , que contiene información sobre el concepto de Sistema Operativo y sus componentes.
Recursos didácticos.	

2. Revisar el mapa mental "[Panel de control](#)", en donde encontrará información referente a las opciones de configuración disponibles en el panel de control.
3. Utilizando las Utilerías (Recortes, Comprimir archivos, Antivirus), realizar la [práctica utilerías](#) .

**Recursos didácticos:**

Microsoft. (2009). [Orientación acerca del escritorio.pdf](#). Recuperado el 2012, de <http://windows.microsoft.com/es-MX/windows7/help/getting-started>

García, F (2011). [Panel Control](#). Pachuca de soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.

Hernández, S. M. (2012). [Utilerías](#). Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.

Evaluación /  
Instrumento.

Mediante la observación por parte del instructor.

**Nombre**  
Tipo de herramienta  
Blackboard  
Modalidad/Escenario  
Duración  
Instrucciones de la actividad.  
Lineamientos, técnica o instrumento.  
Recursos didácticos.

**1.3 Administración del Sistema Operativo**

Actividad Integradora

Individual / Aula y Virtual.

3 Hrs.

**Instrucciones:**

1. Revisar la presentación [Administración del sistema operativo](#) y atender a la explicación del instructor.

Temas de la presentación:

- Visualizar las propiedad de un archivo
- Mostrar las impresoras instaladas
- Activar/Desactivar el sonido desde panel de control
- Cambiar el puntero del mouse utilizando el panel de control

- Buscar Ayuda y soporte para el equipo de cómputo
  - Actualizar software utilizando Windows Update
  - Cambiar el fondo de escritorio
  - Crear acceso directos en el escritorio
2. Leer el documento [recomendaciones](#) para la administración de archivos y comentar en clase.
  3. Para el reforzamiento de los conceptos vistos, resolver el [crucigrama Sistema Operativo Windows](#), una vez terminado el ejercicio, realizar la captura de la pantalla utilizando la herramienta de recortes, en donde se visualicen los siguientes datos:
    - Resolución del crucigrama
    - Tiempo de solución
    - Puntos obtenidos
  4. Guardar la captura de la pantalla como imagen (formato jpg) con el nombre: Crucigrama\_Nombre.jpg
  5. Enviar el archivo por este medio, para su revisión.

**Recursos didácticos:**

[Vídeo Instalar un Software](#)

[Vídeo Desactivar sonido](#)

[Vídeo Impresoras instaladas](#)

[Vídeo Propiedades de un archivo](#)

[Vídeo Buscar ayuda y Soporte Técnico](#)

[Vídeo Actualizar Software \(Windows Update\)](#)

Evaluación /  
Instrumento.

La actividad se evaluará enviando el producto a la plataforma, y posteriormente formará parte de la evidencia final de la unidad.

[Lista de Cotejo Crucigrama](#)

**Tipo de archivo:**

Imagen JPG

**Nombre de archivo:**

Crucograma\_Nombre.jpg

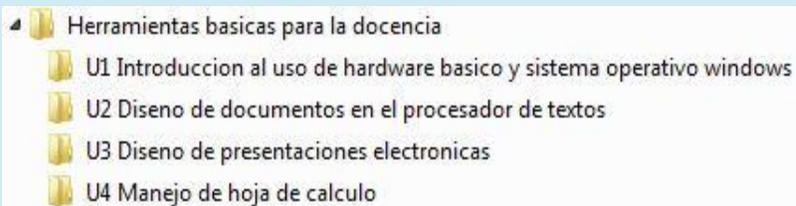
<b>Nombre</b>	<b>1.4 Práctica de desempeños del Sistema Operativo</b>
Tipo de herramienta Blackboard	Actividad Integradora
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.
Duración	2 Hrs.
Instrucciones de la actividad. Lineamientos, técnica o instrumento. Recursos didácticos.	<b>Instrucciones:</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Descargar el documento <a href="#">M1-U1 EjercicioSO</a> y realizar el ejercicio referente al sistema operativo Windows.</li><li>2. Utilizar la herramienta de recortes para las imágenes que se solicitan, o bien pueden hacer uso de la función Impresión de pantalla.</li><li>3. Guardar el documento con el nombre: EjercicioSO.doc</li><li>4. Enviar el archivo resultado por este medio.</li></ol>
Evaluación / Instrumento.	La actividad se evaluará enviando el producto a la plataforma, y posteriormente formará parte de la evidencia final de la unidad.  <b>Tipo de archivo:</b> Documento de Word  <b>Nombre de archivo:</b> EjercicioSO.docx

<b>Nombre</b>	<b>1.5 Evidencia Final Unidad 1</b>
Tipo de herramienta Blackboard	Actividad Integradora
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.
Duración	1 Hr.

Instrucciones de la actividad.  
Lineamientos, técnica o instrumento.  
Recursos didácticos.

### Instrucciones:

1. Generar la siguiente estructura de directorios:



2. Dentro de la carpeta U1. Introducción al uso de hardware básico y sistema operativo Windows, guardar los archivos generados en las actividades 1.3 y 1.4:

- Crucigrama\_Nombre.jpg
- EjercicioSO.docx

3. Una vez generada la estructura, comprimir la carpeta **Herramientas básicas para la docencia** y guardar el archivo resultante como: **Unidad1\_ActividadFinal.zip**

4. Enviar el archivo resultante por este medio para su revisión.

Evaluación /  
Instrumento.

La actividad se evaluará enviando el producto a la plataforma, y posteriormente se subirá al portafolio digital de evidencias creado en google sites

[Lista de cotejo](#)

#### Tipo de archivo:

Carpeta comprimida Zip

#### Nombre de archivo:

Unidad1\_ActividadFinal.zip

<b>Nombre</b>	<b>1.6 Reflexión Unidad 1</b>
Tipo de herramienta Blackboard	Actividad
Modalidad/Escenario	Individual / Virtual.
Duración	1 Hr.
Instrucciones de la actividad. Lineamientos, técnica o instrumento. Recursos didácticos.	<p><b>Instrucciones:</b></p> <p>Para llevar a cabo el proceso de reflexión con respecto a los temas abordados en la presente unidad, se responderán las siguientes cuestiones en un documento en Word (<a href="#">Unidad1_Reflection</a> ) y entregar la evidencia por este mismo espacio</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿En qué contribuye a su práctica docente el conocimiento de los elementos de un equipo de cómputo tanto de Hardware como de software?</li> <li>• ¿Qué utilidad tiene el poder administrar los diferentes dispositivos de un equipo de cómputo desde el panel de control?</li> <li>• ¿Cuáles de los temas vistos en la unidad pudieran aplicar a su práctica docente?</li> </ul> <p>Guardar el archivo resultante con el nombre: <b>Unidad1_Reflexión.docx</b></p> <p>Enviar el archivo por este medio para su revisión.</p>
Evaluación / Instrumento.	<p>La actividad se evaluará enviando el producto a la plataforma, y posteriormente se subirá al portafolio digital de evidencias creado en google sites.</p> <p>El instructor valorará si es que las respuestas al cuestionario, contienen la información coincidente a lo solicitado.</p> <p><b>Tipo de archivo:</b> Documento de Word</p>

**Nombre de archivo:**

Unidad1\_Reflexión.docx

<b>Nombre</b>	<b>1.7 Portafolio de Evidencias</b>
Tipo de herramienta Blackboard	Elemento
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.
Duración	2 Hrs.
Instrucciones de la actividad. Lineamientos, técnica o instrumento. Recursos didácticos.	Ahora es el momento de crear el portafolio digital de evidencias, instrumento que nos permitirá dar seguimiento al proceso de aprendizaje y evaluación. En él deberá enviar sus evidencias y reflexiones una vez que el instructor haya dado su visto bueno (calificación igual o mayor a 8) en la plataforma Blackboard.  <b>Instrucciones:</b>  <ol style="list-style-type: none"><li>1. Se recomienda utilizar la cuenta de correo institucional para la creación del portafolio digital de evidencias en Google Sites.</li><li>2. En caso de no usar la cuenta de correo institucional, se sugiere hacer uso del servicio de gmail para crear una cuenta de correo electrónico y posteriormente generar el portafolio digital de evidencias.</li><li>3. Atender a las indicaciones del instructor para la creación del portafolio digital de evidencias.</li></ol> <b>Recursos didácticos:</b> Guía para crear un portafolio de evidencias en Google Sites. <a href="#">M1_U1_PortafolioEvidencias.pdf</a> Tutorial para crear un portafolio de evidencias en Google Sites. <a href="#">Dar clic aquí para visualizar el tutorial</a>

Evaluación Instrumento.	/	Mediante la observación por parte del instructor
<b>Nombre</b>		<b>1.8 Contenido del Portafolio de Evidencias</b>
Tipo de herramienta Blackboard		Elemento
Modalidad/Escenario		Individual / Virtual.
Duración		1 Hr.
Instrucciones de la actividad. Lineamientos, técnica o instrumento. Recursos didácticos.		<p>A continuación se muestran los archivos que hasta el momento debe contener su portafolio de evidencias, es importante recordarle que se deben enviar una vez que el instructor haya dado el visto bueno en la plataforma Blackboard.</p> <p><b>Evidencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Unidad1_ActividadFinal.zip (Carpeta comprimida)</li> <li>* Unidad1_Reflexión.docx (Reflexión unidad 1)</li> </ul>
Evaluación Instrumento.	/	Se verificará la publicación de ambos archivos con las características ya especificadas.

**Tabla 6: Secuencia Didáctica Unidad 2**  
**Datos del plan de clase (Actividades)**

<b>Nombre</b>		<b>2.1 Introducción a Word</b>
Tipo de herramienta Blackboard		Elemento
Modalidad/Escenario		Individual / Aula
Duración		1 Hr.
Instrucciones de la actividad. Lineamientos, técnica o instrumento.		<p><b>Instrucciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descargar y visualizar la presentación <a href="#">M1-U2 Introduccion.pptx</a>, que contiene información sobre el concepto, características y entorno de trabajo de Word.</li> </ol>

Recursos didácticos.	<p>2. Revisar los mapas conceptuales "<a href="#">Extensiones</a> y <a href="#">Plantillas</a>", y posteriormente, ejecutar Word e identificar las plantillas y los tipos de extensiones disponibles.</p> <p>3. Socializar sobre el recurso que desarrollará como evidencia final de la unidad.</p>
Evaluación / Instrumento.	

<b>Nombre</b>	<b>2.2 Práctica de Entorno de Trabajo de Word</b>
Tipo de herramienta Blackboard	Prueba
Modalidad/Escenario	Individual / Aula
Duración	30 min.
Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>
Lineamientos, técnica o instrumento.	La presente práctica tiene el objetivo de reforzar los conocimientos sobre el entorno de trabajo, tipos de plantillas y extensiones que pueden ser utilizadas en Word.
Recursos didácticos.	
Evaluación / Instrumento.	<p>Calificación generada por Blackboard.</p> <p>Se deberá obtener una calificación mínimo de 8 (en caso de obtener una calificación menor a 8 repetir la práctica).</p>

<b>Nombre</b>	<b>2.3 Combinaciones de teclado para desplazamiento y selección</b>
Tipo de herramienta Blackboard	Elemento
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.
Duración	1 Hr.
Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>
Lineamientos,	1. Abrir el archivo <a href="#">M1-U2_Desplazamiento.docx</a> _

técnica instrumento. Recursos didácticos.	o	<p>2. Usando las teclas de dirección, Shift, Ctrl, Repag, AvPag, Inicio, Fin y/o del comando Ir a..., realizar las siguientes indicaciones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desplazarse a través de los caracteres.</li> <li>2. Desplazarse a través de las palabras.</li> <li>3. Ir al final y al inicio de una línea.</li> <li>4. Desplazarse a través de los párrafos.</li> <li>5. Desplazarse a través de las páginas.</li> <li>6. Ir al final y al inicio del documento.</li> <li>7. Seleccionar carácter por carácter.</li> <li>8. Seleccionar palabras.</li> <li>9. Seleccionar una línea.</li> <li>10. Seleccionar párrafos.</li> <li>11. Seleccionar a partir de la posición del cursor hacia arriba o abajo del documento.</li> <li>12. Seleccionar todo el documento.</li> <li>13. Cierre el archivo sin guardar cambios</li> </ol> <p>3. Para llevar a cabo la práctica pueden auxiliarse de la Guía de desplazamiento ubicada en el apartado de recursos didácticos.</p> <p><b>Recursos didácticos:</b> Hernández,S.M.(2012). <a href="#">Guía desplazamiento</a>. Pachuca de soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</p>
Evaluación Instrumento.	/	Mediante la observación del instructor.

<b>Nombre</b>	<b>2.4 Edición, formato de texto y objetos</b>
Tipo de herramienta Blackboard	Elemento
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.
Duración	3 Hrs.

<p>Instrucciones de la actividad.</p> <p>Lineamientos, técnica o instrumento.</p> <p>Recursos didácticos.</p>	<p>A partir de ahora trabajaremos en la generación de un documento mediante el uso del procesador de textos sobre el tema “Ambientes virtuales de Aprendizaje”, será el medio para mostrar las herramientas disponibles en el programa.</p> <p><b>Instrucciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejecutar Word.</li> <li>2. Descargar el archivo <a href="#">Instrucciones</a> para realizar la actividad.</li> <li>3. Recuerda guardar el archivo con el nombre: <b>Ambientes.docx</b></li> <li>4. Los archivos a utilizar para la realización del documento se encuentran en el apartado de Archivos de Trabajo.</li> </ol> <p><b>Archivos de trabajo:</b></p> <p><a href="#">M1_U2_Texto.txt</a>.</p> <p><b>Recursos didácticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• GCF <i>LearnFree.org.</i> (s.f). obtenido de <a href="http://www.gcflearnfree.org/word2010">http://www.gcflearnfree.org/word2010</a></li> <li>• Gutiérrez, F. (2011). <a href="#">Guía Creación de una tabla con tabulaciones</a>. Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</li> <li>• García, F. (2011). <a href="#">Guía Insertar y modificar propiedades de objetos SmartArt</a>. Pachuca de Soto, Hidalgo. México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</li> </ul>
<p>Evaluación / Instrumento.</p>	<p>Mediante la observación por parte del instructor</p>

<b>Nombre</b>	<b>2.5 Tablas, Ilustraciones y Vínculos</b>
Tipo de herramienta	Elemento
Blackboard	
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.
Duración	3 Hrs. Y 30 min.
Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>
Lineamientos, técnica o instrumento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrir el documento que se guardó en la actividad anterior.</li> <li>2. Descargar el archivo <a href="#">instrucciones</a> para realizar la actividad.</li> <li>3. Recuerda guardar los cambios realizados al archivo.</li> <li>4. Los archivos a utilizar para la realización del documento se encuentran en el apartado de Archivos de Trabajo.</li> </ol>
Recursos didácticos.	<p>Nota: Pueden apoyarse de los recursos didácticos en caso de alguna duda fuera del aula.</p> <p><b>Archivos de trabajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">imagen Ambiente</a></li> <li>• <a href="#">M1_U2_Texto_Tabla.txt</a></li> <li>• <a href="#">M1_U2_Texto_SmartArt.Txt</a></li> <li>• <a href="#">M1_U2_Consideraciones.pdf</a></li> </ul> <p><b>Recursos didácticos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gutiérrez, F. (2011). Guía <a href="#">Creación de una tabla con tabulaciones</a> . Pachuca, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</li> <li>• García, F. (2011). Guía <a href="#">Insertar y modificar propiedades de objetos de SmartArt</a> . Pachuca, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</li> </ul>

Evaluación Instrumento.	/	Mediante la observación por parte del instructor
-------------------------	---	--

<b>Nombre</b>	<b>2.6 Resumen y bibliografía</b>	
Tipo de herramienta Blackboard	Elemento	
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.	
Duración	2 Hrs.	
Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>	
Lineamientos, técnica o instrumento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrir el documento que se guardó en la actividad anterior.</li> <li>2. Descargar el archivo <a href="#">instrucciones</a> para realizar la actividad.</li> <li>3. Recuerda guardar los cambios realizados.</li> <li>4. Los archivos a utilizar para la realización del documento se encuentran en el apartado de Archivos de Trabajo.</li> </ol>	
Recursos didácticos.	<b>Archivos de trabajo:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">M1_U2_Resumen.Txt</a></li> <li>• <a href="#">M1_U2_Bibliografia.Txt</a></li> </ul>	
Evaluación Instrumento.	/	Mediante la observación por parte del instructor

<b>Nombre</b>	<b>2.7 Diseño de documentos Formales</b>	
Tipo de herramienta Blackboard	Elemento	
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.	
Duración	3 Hrs.	

Instrucciones de la actividad.

Lineamientos, técnica o instrumento.

Recursos didácticos.

### **Instrucciones:**

1. Abrir el documento que se guardó en la actividad anterior.
2. En la primera hoja insertar la portada denominada rayas, la cual debe contener los siguientes datos:
  - Datos de la Universidad
  - [Escudos](#)
  - Nombre del autor, tema y materia
  - Insertar al final de la hoja, la fecha con el formato dd/mm/aaaa y que se actualice de forma automática
3. Aplicar un encabezado y pie de página denominado rayas, debe tener las siguientes especificaciones:
  - La numeración de las hojas se debe visualizar a partir de la página 4 y comenzar la numeración en 1.
  - Insertar en el pie de página el nombre del artículo **“Ambientes Virtuales de aprendizaje”**
4. En la hoja dos generar el índice por medio de una tabla de contenido.
5. Utilizar la restricción de formato y edición, permitiendo solo marcas de revisión (contraseña: revisión)
6. Guardar el documento con el nombre: **Ambientes.PDF** (extensión PDF)
7. Proteger el documento con la siguiente contraseña: prueba123 para poder abrirlo.
8. Guardar los cambios realizados.

### **Recursos didácticos:**

- Sánchez, E. (2011). [Guía Administración de fuentes Bibliografía](#). Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.
- Sánchez, E. (2011). [Guía Insertar bibliografía, citas y notas al pie](#). Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.

Evaluación Instrumento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gutiérrez, F. (2011). Guía <a href="#">Creación de secciones y Personalización del Encabezado – Pie de Página</a> . Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</li> <li>Monroy, L.A (2012). <a href="#">M1-U2 Ambientes</a>. Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</li> </ul>
	Mediante la observación por parte del instructor

<b>Nombre</b>	<b>2.8 Actividad Final Unidad 2</b>
Tipo de herramienta	Actividad
Blackboard	
Modalidad/Escenario	Individual / Virtual.
Duración	3 Hrs.
Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>
Lineamientos, técnica o instrumento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Diseñar una lectura como un recurso de consulta para los estudiantes. Debe contener los siguientes elementos: <ul style="list-style-type: none"> <li>•Portada: Datos de la universidad, escudos, nombre del tema y del autor, materia, fecha y sin paginación.</li> <li>•Resumen del contenido del documento en español e inglés.</li> <li>•Tags (palabras clave que hacen referencia al contenido del documento) mínimo 4 tags.</li> <li>•Índice autogenerado</li> <li>•Formato uniforme</li> <li>•Sin errores de ortografía y gramática</li> <li>•Utilizar mínimo 2 de estos elementos: Tablas, Gráficos, SmartArt, Imágenes, Formas, WordArt, Símbolos, Ecuaciones, Cuadros de texto.</li> </ul> </li> </ol>
Recursos didácticos.	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Incluir: Encabezados, Pie de página, Orientación de hojas y Paginación.</li> <li>•Bibliografía generada automáticamente.</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Guardar el archivo con el nombre: “<b>Unidad2_ActividadFinal.docx</b>”</li> <li>3. Enviar el archivo resultante por este medio.</li> </ol> <p><b>Recursos didácticos:</b></p> <p>George, C. E. (2012). <a href="#">Guía de alineación de Word</a>. Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</p>
Evaluación / Instrumento.	<p>La actividad se evaluará enviando el producto a la plataforma, y posteriormente formará parte de la evidencia final de la unidad.</p> <p><a href="#">RúbricaDocumentoFormal</a></p> <p><b>Tipo de archivo:</b> Documento de Word</p> <p><b>Nombre de archivo:</b> Unidad2_ActividadFinal.docx</p>

<p><b>Nombre</b></p> <p>Tipo de herramienta</p> <p>Blackboard</p> <p>Modalidad/Escenario</p> <p>Duración</p> <p>Instrucciones de la actividad.</p> <p>Lineamientos, técnica o instrumento.</p> <p>Recursos didácticos.</p>	<p><b>2.9 Reflexión Unidad 2</b></p> <p>Actividad</p> <p>Individual / Virtual.</p> <p>1 hr.</p> <p><b>Instrucciones:</b></p> <p>Responder en un documento de Word (<a href="#">Unidad2 Reflexión</a> ) las siguientes cuestiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿En qué contribuye a su práctica docente el saber diseñar documentos formales con el procesador de textos Word?</li> </ul>
--	---

<p>Evaluación / Instrumento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿En qué tipo de documentos ha incluido o piensa que puede incluir lo visto en esta unidad?</li> <li>• ¿Qué elementos considera que pueden incluir sus alumnos en sus trabajos escolares?</li> </ul> <p>Una vez contestadas las cuestiones anteriores, se deberá guardar el archivo con el nombre "<b>Unidad2_Reflexión.docx</b>".</p> <p>Enviar el archivo resultante por este medio.</p> <p>La actividad se evaluará enviando el producto a la plataforma, y posteriormente se subirá al portafolio digital de evidencias de Google Sites.</p> <p>El instructor valorará si las respuestas al cuestionario, contienen la información coincidente a lo solicitado.</p> <p><b>Tipo de archivo:</b> Documento de Word</p> <p><b>Nombre de archivo:</b> Unidad2_Reflexión.docx</p>
----------------------------------	--

<p><b>Nombre</b></p> <p>Tipo de herramienta</p> <p>Blackboard</p> <p>Modalidad/Escenario</p> <p>Duración</p> <p>Instrucciones de la actividad.</p> <p>Lineamientos, técnica o instrumento.</p> <p>Recursos didácticos.</p>	<p><b>2.10 Contenido del Portafolio de Evidencias</b></p> <p>Elemento</p> <p>Individual / Virtual.</p> <p>1 Hr.</p> <p>A continuación se muestran los archivos que hasta el momento debe contener su portafolio de evidencias, es importante recordarle que se deben enviar una vez que el instructor haya dado el visto bueno en la plataforma Blackboard.</p> <p><b>Evidencias:</b></p> <p>* Unidad1_ActividadFinal.zip (Carpeta comprimida)</p>
--	--

Evaluación / Instrumento.	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Unidad1_Reflexión.docx (Reflexión unidad 1)</li> <li>* Unidad2_ActividadFinal.docx (Documento formal)</li> <li>* Unidad2_Reflexión.docx (Reflexión unidad 2)</li> </ul>
	Se verificará la publicación de los archivos con las características ya especificadas.

<b>Nombre</b>	<b>Evaluación de Desempeño: Procesador de texto</b>
Tipo de herramienta Blackboard	Prueba
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.
Duración	2 Hrs.
Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>
Lineamientos, técnica o instrumento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descargar los siguientes archivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Instrucciones</a> , para llevar a cabo la evaluación.</li> <li>• <a href="#">Carpeta de trabajo</a> guardar y descomprimir en el Escritorio de Windows.</li> </ul> </li> <li>2. Al terminar la evaluación deberá enviar el documento resultante por este medio.</li> </ol>
Recursos didácticos.	
Evaluación / Instrumento.	<p>La actividad se evaluará enviando el producto a la plataforma.</p> <p>Lista de cotejo Word.</p> <p>Se deberá obtener como mínimo una calificación de 8.</p> <p>Lista de cotejo Word.</p> <p><b>Tipo de archivo:</b></p> <p>Documento de Word</p> <p><b>Nombre de archivo:</b></p> <p>Examen_Word.doc</p>

**Tabla 7: Secuencia Didáctica Unidad 3**  
**Datos del plan de clase (Actividades)**

<b>Nombre</b>	<b>3.1 Introducción a PowerPoint</b>
Tipo de herramienta	Elemento
Blackboard	
Modalidad/Escenario	Individual / Aula
Duración	1 Hr.
Instrucciones de la actividad.	<p><b>Instrucciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descargar y visualizar la presentación <a href="#">M1-U3 Introducción.pptx</a>, que contiene información sobre la definición, características y entorno de trabajo de PowerPoint.</li> <li>2. Revisar los mapas conceptuales "<a href="#">Extensiones</a> y <a href="#">plantillas</a>", posteriormente, ejecutar PowerPoint e identificar ¿Cuáles son las extensiones y plantillas disponibles?</li> </ol> <p><b>Recursos didácticos:</b></p> <p><a href="#">Página oficial Microsoft Office PowerPoint 2010</a></p> <p>Lamont, F. G. (2011). <a href="#">Aplicar plantillas y modificar texto en la Vista Patrón de Diapositivas</a>. Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</p> <p>Hermosillo, S. M. (2012). <a href="#">PowerPoint Mapa Conceptual</a>. Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</p>
Lineamientos, técnica o instrumento.	
Recursos didácticos.	
Evaluación / Instrumento.	
<b>Nombre</b>	<b>3.2 Práctica de Entorno de Trabajo de PowerPoint</b>
Tipo de herramienta	Prueba
Blackboard	
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.
Duración	30 min.

Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>
Lineamientos, técnica o instrumento.	
Recursos didácticos.	
Evaluación / Instrumento.	<p>La presente práctica tiene el objetivo de reforzar los conocimientos sobre el entorno de trabajo, tipos de plantillas y extensiones que pueden ser utilizadas en PowerPoint.</p> <p>Calificación es generada por Blackboard.</p> <p>Se deberá obtener una calificación mínimo de 8 (en caso de obtener una calificación menor a 8 repetir la práctica).</p>

<b>Nombre</b>	<b>3.3 Diseño y Plantillas</b>
Tipo de herramienta Blackboard	Elemento
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.
Duración	1 hr.
Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>
Lineamientos, técnica o instrumento.	
Recursos didácticos.	
	<p>A partir de ahora trabajaremos en la generación de una presentación sobre el tema "Pizarra Digital", será el medio para mostrar las herramientas disponibles en el programa.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ejecutar PowerPoint.</li> <li>2. Configurar la página como Presentación en Pantalla (4:3) y Orientación Horizontal.</li> <li>3. Aplicar el tema Origen.</li> <li>4. En la primera dispositiva como título capturar el texto "<b>Pizarra Digital</b>" y de subtítulo su Nombre, más adelante agregará más elementos. <a href="#">Ejemplo</a></li> <li>5. Insertar una nueva dispositiva con el diseño "<b>Título y objetos</b>", el título deberá ser "<b>Contenido</b>", en el marcador de posición de abajo debe capturar los temas que se abordarán en la presentación enlistados con viñetas. <a href="#">Ejemplo</a></li> <li>6. Guardar el archivo con el nombre: "Pizarra.pptx".</li> </ol>

Evaluación Instrumento.	<p><b>Recursos didácticos</b></p> <p>Soto, E. A. (2011). <a href="#">Aplicar Temas y Fondos a las Diapositivas</a> . Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</p>
/	Mediante la observación del instructor.

<b>Nombre</b>	<b>3.4 Objetos</b>
Tipo de herramienta Blackboard	Elemento
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.
Duración	4 Hrs
Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>
Lineamientos, técnica o instrumento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrir la presentación que guardó en la actividad anterior.</li> <li>2. Descargar el archivo <a href="#">instrucciones</a> para realizar la actividad.</li> <li>3. Recuerda guardar los cambios realizados al archivo.</li> </ol>
Recursos didácticos.	<p><b>Archivos de trabajo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Escudos</a></li> <li>• <a href="#">Diapositiva 3</a></li> <li>• <a href="#">PDI</a></li> <li>• <a href="#">Diapositiva 4</a></li> <li>• <a href="#">Video uso pizarra</a></li> <li>• <a href="#">Diapositiva 7 8</a></li> <li>• <a href="#">Diapositiva 11</a></li> <li>• <a href="#">Diapositiva 13</a></li> <li>• <a href="#">Libros</a></li> <li>• <a href="#">Aplausos.zip</a></li> </ul>

		<b>Recursos</b>	<b>didácticos</b>
		Lamont, F. G. (2011). <a href="#">Insertar y modificar propiedades de objetos de SmartArt</a> . Pachuca de Soto, Hidalgo, Mexico: Dirección de Superación Académica, UAEH.	
Evaluación Instrumento.	/	Mediante la observación por parte del instructor	

<b>Nombre</b>	<b>3.5 Animaciones y presentaciones con diapositivas</b>		
Tipo de herramienta	Elemento		
Blackboard			
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.		
Duración	3 Hrs. Y 30 min.		
Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>		
Lineamientos, técnica o instrumento.	1. Abrir el documento que se guardó en la actividad anterior.		
Recursos didácticos.	2. Descargar el archivo <a href="#">instrucciones</a> para realizar la actividad.		
	3. Recuerda guardar los cambios realizados al archivo.		
	<b>Archivos de trabajo:</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Pizarra Digital Animación 1</a></li> <li>• <a href="#">Pizarra Digital Animación 2</a></li> </ul>		
	<b>Recursos didácticos</b>		
	Soto, E. A. (2011). <a href="#">Aplicar Animaciones y configurar sus propiedades</a> . Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.		
	Soto, E. A. (2011). <a href="#">Aplicar Transiciones y configurar sus propiedades</a> . Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.		

Soto, E. A. (2011). [Guardar las presentaciones electrónicas con Presentación de Diapositivas](#) . Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.

Evaluación /  
Instrumento. Mediante la observación por parte del instructor

**Nombre**

**3.6 Actividad Final Unidad 3**

Tipo de herramienta  
Blackboard

Actividad

Modalidad/Escenario

Individual / Virtual.

Duración

3 Hrs.

Instrucciones de la actividad.

**Instrucciones:**

Lineamientos,  
técnica o  
instrumento.

1. Revisar el documento [Presentaciones efectivas](#) (tomado de <http://www.eduteka.org>), que contiene consejos de los expertos para la elaboración de presentaciones efectivas
2. Generar una presentación electrónica de algún tema de la materia que imparte, la cual debe estar apegada a las pautas para el diseño de presentaciones efectivas, de igual manera es importante mencionar que dicha presentación debe fomentar la participación y colaboración de los alumnos.
3. Incluir los siguientes elementos en la presentación: Portada, Resumen, Tags, Tabla de contenido, combinación de colores, despedida y referencias.
4. Al terminar la presentación guardar con el nombre: **“Unidad1\_ActividadFinal.pptx”**
5. Enviar el archivo resultante por este medio.

Recursos didácticos.

Es importante estar pendiente de la retroalimentación por parte del instructor, en Blackboard, con el fin de atender las observaciones oportunamente y enviar la actividad las veces que sea necesario hasta obtener el visto bueno o calificación igual o mayor a 8.

	<p>Una vez obtenida la aprobación se deberá publicar la evidencia final de la unidad en el portafolio electrónico de evidencias desarrollado en Google Sites.</p> <p><b>Recursos didácticos:</b></p> <p>Reyes, C. E. (2012). <a href="#">Guía de PowerPoint</a>. Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.</p>
<p>Evaluación / Instrumento.</p>	<p>La actividad se evaluará enviando el producto a la plataforma, y posteriormente formará parte de la evidencia final de la unidad.</p> <p><a href="#">RúbricaPresentacionElectronica</a></p> <p><b>Tipo de archivo:</b></p> <p>Presentación electrónica PowerPoint</p> <p><b>Nombre de archivo:</b></p> <p>Unidad3_ActividadFinal.pptx</p>

<p><b>Nombre</b></p>	<p><b>3.7 Reflexión Unidad 3</b></p>
<p>Tipo de herramienta Blackboard</p>	<p>Actividad</p>
<p>Modalidad/Escenario</p>	<p>Individual / Virtual.</p>
<p>Duración</p>	<p>1 hr.</p>
<p>Instrucciones de la actividad. Lineamientos, técnica o instrumento. Recursos didácticos.</p>	<p><b>Instrucciones:</b></p> <p>Responda en un documento de Word (<a href="#">Unidad3 Reflexión</a>) las siguientes cuestiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Considera que el uso de PowerPoint en su práctica docente tiene un impacto positivo en los alumnos? Explique sus razones.</li> </ul>

<p>Evaluación / Instrumento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué importancia tiene considerar las recomendaciones de los expertos al momento de generar una presentación electrónica?</li> </ul> <p>Una vez contestadas las cuestiones anteriores, se deberá guardar el archivo con el nombre "<b>Unidad3_Reflexión.docx</b>"</p> <p>Enviar el archivo resultante por este medio.</p> <p>La actividad se evaluará enviando el producto a la plataforma, y posteriormente se subirá al portafolio digital de evidencias de Google Sites.</p> <p><b>Tipo de archivo:</b> Documento de Word</p> <p><b>Nombre de archivo:</b> Unidad3_Reflexión.docx</p>
----------------------------------	---

<p><b>Nombre</b></p> <p>Tipo de herramienta</p> <p>Blackboard</p> <p>Modalidad/Escenario</p> <p>Duración</p> <p>Instrucciones de la actividad.</p> <p>Lineamientos, técnica o instrumento.</p> <p>Recursos didácticos.</p>	<p><b>3.8 Contenido del Portafolio de Evidencias</b></p> <p>Elemento</p> <p>Individual / Virtual.</p> <p>1 hr.</p> <p>A continuación se muestran los archivos que hasta el momento debe contener su portafolio de evidencias, es importante recordarle que se deben enviar una vez que el instructor haya dado el visto bueno en la plataforma Blackboard.</p> <p><b>Evidencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Unidad1_ActividadFinal.zip (Carpeta comprimida)</li> <li>* Unidad1_Reflexión.docx (Reflexión unidad 1)</li> <li>* Unidad2_ActividadFinal.docx (Documento formal)</li> <li>* Unidad2_Reflexión.docx (Reflexión unidad 2)</li> <li>* Unidad3_ActividadFinal.docx (Presentación electrónica)</li> </ul>
--	--

Evaluación Instrumento.	/	* Unidad3_Reflexión.docx (Reflexión unidad 3) Se verificará la publicación de los archivos con las características ya especificadas.
<b>Nombre</b>		<b>Evaluación de Desempeño: Presentaciones multimedia</b>
Tipo de herramienta Blackboard		Actividad
Modalidad/Escenario		Individual / Virtual.
Duración		1 Hrs.
Instrucciones de la actividad.		<b>Instrucciones:</b>
Lineamientos, técnica o instrumento.		1. Descargar los siguientes archivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Instrucciones</a> para llevar a cabo la evaluación.</li> <li>• <a href="#">Carpeta de trabajo</a> y descomprimir en el Escritorio de Windows.</li> </ul>
Recursos didácticos.		2. Al terminar la evaluación deberá enviar el documento resultante por este medio.
Evaluación Instrumento.	/	La actividad se evaluará enviando el producto a la plataforma. Lista de cotejo PowerPoint. <b>Tipo de archivo:</b> Presentación electrónica PowerPoint <b>Nombre de archivo:</b> Examen_Powerpoint.ppsx

Tabla 8: Secuencia Didáctica Unidad 4

**Datos del plan de clase (Actividades)**

<b>Nombre</b>	<b>4.1 Introducción a Excel</b>
Tipo de herramienta Blackboard	Elemento
Modalidad/Escenario	Individual / Aula
Duración	1 Hr.
Instrucciones de la actividad. Lineamientos, técnica o instrumento. Recursos didácticos.	<p><b>Instrucciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revisar la presentación <a href="#">M1-U4 Introducción.pptx</a>, que contiene información sobre la definición y características de Excel.</li> <li>2. Revisar los mapas conceptuales "<a href="#">Extensiones</a> y <a href="#">Plantillas</a>", posteriormente, ejecutar Excel e identificar las plantillas y extensiones disponibles y aplicar una de ellas.</li> </ol> <p><b>Recursos didácticos:</b></p> <p><a href="#">Página oficial Microsoft Office Excel 2010</a></p> <p>Hernández, S. M. (2012). <a href="#">Excel Mapa Conceptual</a>. Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</p> <p>Hernández Aguilar, J.E., &amp; Sánchez Soto, E.A. (2011). <a href="#">Manejo de Hoja de Cálculo Electrónica</a>. Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</p>
Evaluación / Instrumento.	

<b>Nombre</b>	<b>4.2 Práctica de Entorno de Trabajo de Excel</b>
Tipo de herramienta Blackboard	Prueba
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.
Duración	30 min.

Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>  La presente práctica tiene el objetivo de reforzar los conocimientos sobre el entorno de trabajo, tipos de plantillas y extensiones que pueden ser utilizadas en Excel.
Lineamientos, técnica o instrumento.	
Recursos didácticos.	
Evaluación / Instrumento.	
	Calificación es generada por Blackboard.  Se deberá obtener una calificación mínimo de 8 (en caso de obtener una calificación menor a 8 repetir la práctica).

<b>Nombre</b>	<b>4.3 Diseño</b>
Tipo de herramienta	Elemento
Blackboard	
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.
Duración	1 Hr.
Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>  A partir de ahora trabajaremos en la generación de un libro para el control de calificaciones, este será el medio para mostrar las herramientas disponibles en el programa.  1. Descargar la <a href="#">plantilla de trabajo</a> para dar inicio a las actividades.  2. En la hoja “Enero-Junio 2012” y asignar <b>el color Azul, Énfasis 1, Oscuro 50%</b> .  3. En la hoja 2 “Estadísticas” y asignar <b>el color Anaranjado, Énfasis 6, Oscuro 25%</b>    4. Guardar el archivo con el nombre: “ <b>Control.xlsx</b> ”
Lineamientos, técnica o instrumento.	
Recursos didácticos.	
	<b>Recursos didácticos</b>  Aguilar, J. E., & Sánchez Soto, E. A. (2011). <a href="#">Trabajando con diferentes hojas y libros de trabajo</a> . Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.

Evaluación Instrumento.	/	Mediante la observación del instructor.
-------------------------	---	---

<b>Nombre</b>	<b>4.4 Inserción y formato de datos</b>	
Tipo de herramienta Blackboard	Elemento	
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.	
Duración	3 Hrs. Y 30 min.	
Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>	
Lineamientos, técnica o instrumento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrir el archivo de la actividad anterior, configurar la hoja en tamaño carta y la orientación horizontal.</li> <li>2. Descargar el archivo <a href="#">instrucciones</a> para realizar la actividad correspondiente.</li> <li>3. Guardar los cambios.</li> </ol>	
Recursos didácticos.	<p><b>Recursos didácticos</b></p> <p>Soto, E. A. (2011). <a href="#">Grupo Alineación</a> (<i>Ajuste de texto, combinar y centrar</i>). Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</p> <p>Soto, E. A. (2011). <a href="#">Grupo Celdas (Insertar, Eliminar y Formato)</a> . Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</p> <p>Soto, E. A. (2011). <a href="#">Aplicación de bordes a una hoja de cálculo</a>. Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</p>	
Evaluación Instrumento.	/	Mediante la observación por parte del instructor

<b>Nombre</b>	<b>4.5 Fórmulas y funciones básicas</b>	
Tipo de herramienta Blackboard	Elemento	
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.	

Duración	4 Hrs.
Instrucciones de la actividad.	<p><b>Instrucciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Descargar y visualizar la presentación <a href="#">M1-U4 Fórmulas.pptx</a> , que contiene información sobre el concepto de fórmula, función y referencias absolutas y relativas.</li> <li>2. Realizar los ejercicios propuestos en el archivo <a href="#">M1_U4 Ejercicios</a> de fórmulas y funciones.</li> <li>3. Abrir el archivo que guardó en la actividad anterior.</li> <li>4. Participar en una lluvia de ideas sobre la fórmula que considera ayudará a hacer el cálculo de la calificación.</li> <li>5. Descargar el archivo <a href="#">instrucciones</a> para realizar la actividad correspondiente.</li> <li>6. Guardar los cambios.</li> </ol> <p><b>Recursos didácticos</b></p> <p>Soto, E. A. (2011). <a href="#">Uso de Fórmulas y funciones</a> . Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH.</p>
Lineamientos, técnica o instrumento.	
Recursos didácticos.	
Evaluación / Instrumento.	

<b>Nombre</b>	<b>4.6 Uso básico de filtros</b>
Tipo de herramienta Blackboard	Elemento
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.
Duración	1 Hr.
Instrucciones de la actividad.	<p><b>Instrucciones:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrir el archivo de la actividad anterior.</li> <li>2. Descargar el archivo <a href="#">instrucciones</a> para realizar la actividad.</li> <li>3. Descargar imágenes escudo Universidad y DiSA <a href="#">aquí</a>.</li> </ol>
Lineamientos, técnica o instrumento.	

Recursos didácticos.	4. Guardar los cambios realizados.
	<p><b>Recursos didácticos</b></p> <p>Hernández Aguilar, J. E., &amp; Sánchez Soto, E. A. (2011). Uso básico de filtros. Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica.</p>
Evaluación / Instrumento.	Mediante la observación por parte del instructor

<b>Nombre</b>	<b>4.7 Gráficos</b>
Tipo de herramienta Blackboard	Elemento
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.
Duración	2 Hrs.
Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>
Lineamientos, técnica o instrumento.	Ahora debe calcular algunos datos para posteriormente graficarlos, los datos a calcular son:
Recursos didácticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El número de alumnos que obtuvo cierta calificación</li> <li>• El índice de aprobación y reprobación</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrir el archivo de la actividad anterior, y haga clic en la pestaña Estadísticas</li> <li>2. Descargar el archivo <a href="#">instrucciones</a> para realizar la actividad.</li> <li>3. Guardar los cambios efectuados en el archivo.</li> </ol> <p><b>Recursos didácticos</b></p> <p>Hernández Aguilar, J. E., &amp; Sánchez Soto, E. A. (2011). <a href="#">Tablas y gráficos</a> . Pachuca de Soto, Hidalgo, México: Dirección de Superación Académica, UAEH</p>
Evaluación / Instrumento.	Mediante la observación por parte del instructor

<b>Nombre</b>	<b>4.8 Impresión</b>
Tipo de herramienta Blackboard	Elemento
Modalidad/Escenario	Individual / Aula.
Duración	2 Hrs.
Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>
Lineamientos, técnica o instrumento.	Ahora revisar que la información de la hoja <b>“Enero-Junio 2012”</b> se ajuste al tamaño de la hoja (tamaño carta), esto es útil para evitar que no salga incompleta la información al enviar la impresión.
Recursos didácticos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Abrir el archivo de la actividad anterior, y dar clic en la hoja <b>“Enero-Junio 2012”</b>.</li> <li>2. Ir a la vista Ver salto de página.</li> <li>3. Revisar y en caso necesario ajustar de tal manera que la información se ajuste al tamaño de la hoja.</li> <li>4. Mostrar una vista previa de la hoja por medio de Archivo - &gt; Imprimir</li> <li>5. Guardar los cambios realizados en el archivo.</li> </ol>
Evaluación / Instrumento.	Mediante la observación por parte del instructor

<b>Nombre</b>	<b>4.9 Actividad Final Unidad 4</b>
Tipo de herramienta Blackboard	Actividad
Modalidad/Escenario	Individual / Virtual.
Duración	3 Hrs.
Instrucciones de la actividad.	<b>Instrucciones:</b>
Lineamientos, técnica o instrumento.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diseñar una hoja de cálculo que permita llevar un control de asistencias y calificaciones de un periodo parcial. <a href="#">Ejemplo</a></li> <li>2. En la columna de la calificación (C1) deberá aparecer la calificación del primer parcial o SD (Sin Derecho), estos</li> </ol>
Recursos didácticos.	

	<p>resultados deben ser calculados por medio de una fórmula.</p> <p>Es decir, si el alumno cumple con el 80% de asistencias deberá aparecer su calificación, si no cumple, deberá mostrarse SD.</p> <p>3. Al terminar guardar el archivo resultante con el nombre: <b>“ActividadFinal_Unidad4.xlsx”</b></p> <p>4. Enviar el archivo resultante por este medio.</p> <p>Es importante estar pendiente de la retroalimentación por parte del instructor, en Blackboard, con el fin de atender las observaciones oportunamente y enviar la actividad con las modificaciones necesarias para obtener el visto bueno o calificación igual o mayor a 8.</p>
<p>Evaluación / Instrumento.</p>	<p>La actividad se evaluará enviando el producto a la plataforma, y posteriormente formará parte de la evidencia final de la unidad.</p> <p><a href="#">Rubrica_HojadeCalculo</a></p> <p><b>Tipo de archivo:</b> Hoja de cálculo Excel</p> <p><b>Nombre de archivo:</b> Unidad4_ActividadFinal.xlsx</p>
<p><b>Nombre</b></p> <p>Tipo de herramienta Blackboard</p> <p>Modalidad/Escenario</p> <p>Duración</p> <p>Instrucciones de la actividad.</p> <p>Lineamientos, técnica o instrumento.</p>	<p><b>4.10 Reflexión Unidad 4</b></p> <p>Actividad</p> <p>Individual / Virtual.</p> <p>1 Hr.</p> <p><b>Instrucciones:</b></p> <p>Responder en un documento de Word (<a href="#">Unidad4 Reflexión</a>) las siguientes cuestiones:</p>

Recursos didácticos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿En qué beneficia el uso de la hoja de cálculo (Excel) en su práctica docente?</li> <li>• ¿Qué otros usos podría darle a la hoja de cálculo?</li> </ul> <p>Una vez contestadas las cuestiones anteriores, se deberá guardar el archivo con el nombre: "<b>Unidad4_Reflexión.docx</b>".</p> <p>Enviar el archivo resultante por este medio.</p>
Evaluación / Instrumento.	<p>La actividad se evaluará enviando el producto a la plataforma, y posteriormente se subirá al portafolio digital de evidencias de Google Sites.</p> <p>El instructor valorará si es que las respuestas al cuestionario, contienen la información coincidente a lo solicitado.</p> <p><b>Tipo de archivo:</b> Documento de Word</p> <p><b>Nombre de archivo:</b> Unidad4_Reflexión.docx</p>

<b>Nombre</b>	<b>4.11 Contenido del Portafolio de Evidencias</b>
Tipo de herramienta	Elemento
Blackboard	
Modalidad/Escenario	Individual / Virtual.
Duración	1 Hr.
Instrucciones de la actividad.	A continuación se muestran los archivos que hasta el momento debe contener su portafolio de evidencias, es importante recordarle que se deben enviar una vez que el
Lineamientos, técnica o instrumento.	instructor haya dado el visto bueno en la plataforma Blackboard.
Recursos didácticos.	<p><b>Evidencias:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Unidad1_ActividadFinal.zip (Carpeta comprimida)</li> <li>* Unidad1_Reflexión.docx (Reflexión unidad 1)</li> <li>* Unidad2_ActividadFinal.docx (Documento formal)</li> </ul>

Evaluación Instrumento.	/	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Unidad2_Reflexión.docx (Reflexión unidad 2)</li> <li>* Unidad3_ActividadFinal.docx (Presentación Electrónica)</li> <li>* Unidad3_Reflexión.docx (Reflexión unidad 3)</li> <li>* Unidad4_ActividadFinal.docx (Control de calificaciones)</li> <li>* Unidad4_Reflexión.docx (Reflexión unidad 4)</li> </ul> <p>Se verificará la publicación de los archivos con las características ya especificadas.</p>
-------------------------	---	--

<b>Nombre</b>		<b>Evaluación de Desempeño: Hoja de cálculo</b>
Tipo de herramienta Blackboard		Prueba
Modalidad/Escenario		Individual / Virtual.
Duración		2 Hrs.
Instrucciones de la actividad.		<b>Instrucciones:</b>
Lineamientos, técnica o instrumento.		<p>1. Descargar los siguientes archivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Instrucciones</a> para llevar a cabo la evaluación.</li> <li>• <a href="#">Carpeta de trabajo</a> y guardar el archivo en el Escritorio de Windows.</li> </ul> <p>2. Al terminar la evaluación deberá enviar el documento resultante por este medio.</p>
Recursos didácticos.		
Evaluación Instrumento.	/	<p>La actividad se evaluará enviando el producto a la plataforma.</p> <p>Lista de cotejo Excel</p> <p><b>Tipo de archivo:</b> Hoja de cálculo Excel</p> <p><b>Nombre de archivo:</b> Examen_Excel.xlsx</p>

### III.6 Metodología de evaluación

La evaluación es el período en que el alumno demuestra *ante sí mismo*, la capacidad para resolver problemas e incorporación de nuevas habilidades y conocimientos, dentro del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” perteneciente al Programa de Competencias en el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación de DiSA, dicha evaluación es mediante la elaboración de productos individuales, reflexiones (autoevaluación) y la aplicación de exámenes teórico y práctico.

En la tabla 11, se muestran las ponderaciones para cada uno de los elementos que conforma la siguiente metodología de evaluación:

- ✓ 60% **Actividades o productos** de cada Unidad
- ✓ 30% **Evaluaciones**
  - ✓ 10% **Teórica**
  - ✓ 20% **Práctica** (desempeños)
- ✓ 5% **Portafolio Digital** de Evidencias
- ✓ 5% **Autoevaluación** (reflexiones de cada Unidad)

Tabla 9: Ponderaciones de evaluación

Actividad	Producto	Porcentaje
<b>Unidad 1</b>		
1.3 Administración del sistema operativo	Crucigrama_nombre	5%
1.4 Práctica de desempeños del Sistema Operativo	EjercicioSO	5%
1.5 Evidencia Final Unidad 1	Unidad1_ActividadFinal	5%
1.6 Reflexión Unidad 1	Unidad1_Reflexion	1.25%
<b>Unidad 2</b>		

2.2 Práctica de entorno de Trabajo de Word	Evaluación Blackboard	5
2.8 Actividad Final Unidad 2	Unidad2_ActividadFinal	10%
2.9 Reflexión Unidad 2	Unidad2_Reflexion	1.25%
Evaluación de Desempeños: Procesador de textos	Examen_Word	7%
<b>Unidad 3</b>		
3.2 Práctica de entorno de Trabajo de PowerPoint	Evaluación Blackboard	5
3.6 Actividad Final Unidad 3	Unidad3_ActividadFinal	10%
3.7 Reflexión Unidad 3	Unidad3_Reflexion	1.25%
Evaluación de Desempeños: Presentaciones multimedia	Examen_PowerPoint	6%
<b>Unidad 4</b>		
4.2 Práctica de entorno de Trabajo de Excel	Evaluación Blackboard	5
4.9 Actividad Final Unidad 4	Unidad4_ActividadFinal	10%
4.10 Reflexión Unidad 4	Unidad4_Reflexion	1.25%
Evaluación de Desempeños: Hoja de cálculo	Examen_Excel	7%
Evaluación de conocimientos	Evaluación Blackboard	10%
Portafolio de evidencias		5%
		100%

---

## **CAPÍTULO IV REPORTE DE RESULTADOS**

### **IV.1 Estrategias de Evaluación e implementación**

Para dar continuidad al desarrollo e implementación de este proyecto se consideraron las fases restantes del modelo instruccional ADDIE, durante el diseño se buscó información sobre los temas del curso TIC 1, se rediseñaron las estrategias de enseñanza, estrategias de aprendizaje y los criterios de evaluación, de igual manera se actualizaron las secuencias didácticas.

Para la etapa del desarrollo se seleccionó la información, se modificaron los temas de las unidades que comprende el programa de estudios, se elaboraron las secuencias didácticas de las cuatro unidades en Word, las cuales se alojaron en una carpeta de Dropbox, se realizó el material didáctico digital e instrumentos de evaluación faltantes.

En la implementación se subió el crucigrama de Sistemas Operativos a la página de educaplay, también se realizaron las modificaciones necesarias en el curso de TIC 1 semilla (Herramientas básicas para la docencia (Seed)) que se encuentra en la Plataforma Educativa Blackboard y se mostró el curso al coordinador del programa para su revisión y aprobación, y con ello se solicitó la clonación del curso para utilización en el periodo correspondiente.

#### **IV.1.1 Estrategias de evaluación**

La recopilación de la información se efectuó de forma metodológica de la siguiente manera:

Fuentes de información primarias; libros, informes técnicos, artículos, tesis, para el desarrollo y/o adaptación de los materiales del curso.

---

Fuentes secundarias: preferencia autores clásicos: antiguos y modernos.

Las técnicas de recolección de datos, se realizó de la siguiente manera:

- Investigación documental:
  - Fichas bibliográficas.
  - Fichas analíticas.
  
- Recolección de información se realizó mediante el muestreo:
  - La Entrevista no estructurada
  - El cuestionario

Para la recolección y procesamiento de datos, se consideraron los siguientes aspectos: el objetivo del proyecto, los factores externos e internos que pueden influir y permitan el cumplimiento del objetivo, los alcances, la cobertura, los recursos y las formas de acción, esto permite hacer un análisis cualitativo y cuantitativo con la presentación de tablas, gráfico, proporciones o porcentajes aplicados a cualquier tipo de variable, para lo cual se revisaron los temas que contiene el curso TIC 1 “Herramienta Básicas para la Docencia” y del Estándar de Competencias EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación”, se diseñaron y aplicaron los instrumentos de evaluación, para la recolección de datos, y con ello realizar mediante la codificación adaptativa la reducción de datos.

#### **IV.1.2 Guía de trabajo (campo)**

Para la verificación sobre la efectividad del proyecto, se utilizó como muestra el grupo uno de los tres que están activos en el periodo Febrero – Mayo 2013, la cual se llevó a cabo de la siguiente manera:

- 
1. Elaboración del instrumento mediante un cuestionario para determinar la efectividad de la propuesta
  2. Aplicación del instrumento a la muestra seleccionada
  3. Interpretación del instrumento
  4. Cada respuesta se revisó para establecer la relación con las distintas variables.
  5. Se realizó una verificación de la clasificación de las preguntas en correspondencia al objetivo.
  6. Para cada respuesta se elaboró cuadros y gráficas estadísticas.
  7. Ordenación de los datos
  8. Análisis de los datos
  9. Concentrar el material estadístico
  10. Plasmar el análisis en el informe.

#### ***IV.1.2.1 Cuestionario para la valoración del rediseño del curso TIC 1***

Este instrumento se utilizó para realizar un sondeo sobre las características y funcionalidades del curso TIC 1 “Herramientas básicas para la Docencia”, después de realizar el rediseño, para lo cual se consideró la participación de los alumnos que estuvieran inscritos en el periodo Febrero – Mayo 2013.

A continuación se presenta el instrumento de evaluación que se utilizó con los alumnos del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, el cuál se envió vía correo electrónico aplicando un formulario de google Drive con un mensaje para solicitar la participación, en el anexo F se encuentra la vista previa del cuestionario aplicado.

El cuestionario se conformó con diversos reactivos, basados en la escala Likert (Excelente, Bueno, Suficiente y Bajo), agrupándolos en: Objetivos, Materiales, Actividades de Enseñanza-Aprendizaje y Evaluaciones el cual se estructuró de la siguiente manera:

**Tabla 10: Cuestionario**

El curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, es una propuesta de formación que se presentará en el trabajo terminal de la Maestría en Tecnología Educativa de la E.T.E. Luz Arely Monroy González, con el fin de evaluar los objetivos, materiales y el diseño curricular.

**Instrucciones:** Leer con atención cada pregunta y seleccionar la opción de acuerdo al grado de satisfacción que tiene con el punto referido, de acuerdo a la siguiente escala:

- 1 = Excelente
- 2 = Bueno
- 3 = Suficiente
- 4 = Bajo

**Al finalizar, dar clic en el botón Enviar**

Excelente      Bueno      Suficiente      Bajo

**Objetivos**

El objetivo general es claro y preciso

Los objetivos por unidad son claros y precisos

Se cumplieron tanto los objetivos por unidad como el general

Excelente      Bueno      Suficiente      Bajo

**Materiales**

¿Crees que existió diversidad de materiales en la en el curso?

Los materiales presentados, ¿te ayudaron a obtener aprendizaje significativo?

El material presentado está actualizado y son acordes a las actividades presentadas.

¿Cómo consideras la estructura y secuencia de los materiales?

¿Cómo consideras la calidad de los materiales presentados?

Consideras suficiente el material que contiene el curso

**Actividades de enseñanza aprendizaje**

Las actividades presentadas en la Unidad 1 te ayudaron a comprender de manera básica, ¿Qué es hardware, software y como administrar el sistema operativo?

Las actividades presentadas en la Unidad 2 te ayudaron a comprender las herramientas básicas para la creación de un documento en Word.

Las actividades presentadas en la Unidad 3 te ayudaron a comprender las herramientas básicas para la creación de un documento en PowerPoint.

Las actividades presentadas en la Unidad 4 te ayudaron a comprender las herramientas básicas para la creación de un documento en Excel.

El lenguaje utilizado en las actividades de cada unidades fue:

Unidad 1

Unidad 2

Unidad 3

Unidad 4

Unidad 5

¿Consideras que las actividades del curso fueron desarrolladas acorde a los objetivos y expectativas del curso?

¿Los temas que contiene el curso te permitieron una formación acorde a tus expectativas dentro de este programa académico?

Los contenidos del curso te permitieron fortalecer tu perfil profesional dentro de este programa.

---

La dinámica e integración del curso en general despertó tu interés y participación dentro de cada una de las actividades

Durante el desarrollo del curso se enriquecieron tus habilidades, actitudes y valores, permitiendo una mejora continua dentro de tu vida profesional y personal.

Excelente      Bueno      Suficiente      Bajo

### Evaluaciones

¿Consideras que las evaluaciones fueron acorde a los objetivos y expectativas del curso?

El lenguaje utilizado en las evaluaciones fue:

En general, ¿Cómo consideras la metodología de evaluación empleada en el curso?

---

### IV.1.3 Estrategias de Implementación

En el período Febrero – Mayo 2013 el curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” se ofertaron tres cursos con el siguiente número de alumnos:

Tabla 11: Curso TIC 1 del período Febrero - Mayo 2013

Curso	Instructor	No. alumnos
TIC 1 Grupo 1	1	16 alumnos
TIC 1 Grupo 2	1	6 alumnos
TIC 1 Grupo 3	1	8 alumnos

Para la selección de la muestra se consideró el grupo 1 de curso TIC 1, debido al número de alumnos que tuvo inscritos por lo que se contempló a 19 elementos, en donde se consideraron 3 instructores y 16 alumnos para obtener una visión sobre la actualización del diseño del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”.

Las fases que se consideraron como estrategias para la implementación del proyecto denominado Rediseño Instruccional del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” para la Dirección de Superación Académica de la UAEH”, fueron:

Tabla 12: Fases de la estrategia de implementación

**FASES DE LAS ESTRATEGIAS DE IMPLEMENTACIÓN**

FASE	DESCRIPCIÓN	RECURSOS MATERIALES, TECNOLÓGICOS Y HUMANOS	PLAZO
<b>Fase 1</b>	Solicitar permiso para la modificación del curso semilla Herramientas Básicas para la Docencia, al administrador de la Plataforma Educativa Blackboard.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de cómputo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Computadora de escritorio</li> <li>○ Laptop</li> </ul> </li> <li>• Acceso a internet</li> <li>• Máquina Virtual de Java</li> <li>• Navegador de internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome)</li> <li>• Email</li> <li>• Administrador de la Plataforma de Educativa de Blackboard</li> </ul>	3 días
<b>Fase 2</b>	Revisión de los botones para las áreas de contenido del curso. Anuncios Programa Docente Actividades <ul style="list-style-type: none"> <li>• Unidad 1</li> <li>• Unidad 2</li> <li>• Unidad 3</li> <li>• Unidad 4</li> <li>• Evaluación Final</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de cómputo:               <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Computadora de escritorio</li> <li>○ Laptop</li> </ul> </li> <li>• Acceso a internet</li> <li>• Máquina Virtual de Java</li> <li>• Navegador de internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome)</li> </ul>	1 día

	Foros Herramientas Mis calificaciones Acompañamiento docente Certificación EC0121	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuenta de acceso a la Plataforma de Educativa de Blackboard</li> </ul>	
<b>Fase 3</b>	<p>Especificar las propiedades del curso como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad</li> <li>• Idioma</li> <li>• Personalización</li> <li>• Entre otras.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de cómputo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Computadora de escritorio</li> <li>○ Laptop</li> </ul> </li> <li>• Acceso a internet</li> <li>• Máquina Virtual de Java</li> <li>• Navegador de internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome)</li> <li>• Cuenta de acceso a la Plataforma de Educativa de Blackboard</li> </ul>	30 minutos
<b>Fase 4</b>	Integrar la información en cada una de las áreas de contenido del curso TIC 1.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de cómputo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Computadora de escritorio</li> <li>○ Laptop</li> </ul> </li> <li>• Acceso a internet</li> <li>• Máquina Virtual de Java</li> <li>• Navegador de internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome)</li> <li>• Cuenta de acceso a la Plataforma de Educativa de Blackboard</li> </ul>	1 día
<b>Fase 5</b>	<p>Crear carpetas de contenido para cada unidad temática, que contenga la siguiente información:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre de la unidad</li> <li>• Objetivo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de cómputo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Computadora de escritorio</li> <li>○ Laptop</li> </ul> </li> <li>• Acceso a internet</li> <li>• Máquina Virtual de Java</li> </ul>	30 minutos

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Navegador de internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome)</li> <li>• Cuenta de acceso a la Plataforma de Educativa de Blackboard</li> </ul>	
<b>Fase 6</b>	<p>Integrar las diferentes actividades de enseñanza-aprendizaje que conforman cada unidad temática, con vínculos a los materiales, de acuerdo a las secuencias didácticas generadas en Word.</p> <p>Realizar los instrumentos de evaluación con las herramientas de Blackboard (Rubricas y Lista de cotejo) en donde se consideraran.</p> <p>Crear de la evaluación final de conocimientos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de cómputo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Computadora de escritorio</li> <li>○ Laptop</li> </ul> </li> <li>• Acceso a internet</li> <li>• Máquina Virtual de Java</li> <li>• Navegador de internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome)</li> <li>• Cuenta de acceso a la Plataforma de Educativa de Blackboard</li> <li>• Microsoft Office 2010 Word</li> </ul>	6 días
<b>Fase 7</b>	<p>Crear un foro de dudas del curso para la interacción de los alumnos con el instructor y viceversa.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de cómputo: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Computadora de escritorio</li> <li>○ Laptop</li> </ul> </li> <li>• Acceso a internet</li> <li>• Máquina Virtual de Java</li> <li>• Navegador de internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome)</li> <li>• Cuenta de acceso a la Plataforma de Educativa de Blackboard</li> </ul>	30 minutos
<b>Fase 8</b>	<p>Solicitar la clonación del curso una vez que este con toda la</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Equipo de cómputo:</li> </ul>	3 días

---

información integrada en la  
Plataforma Educativa Blackboard.

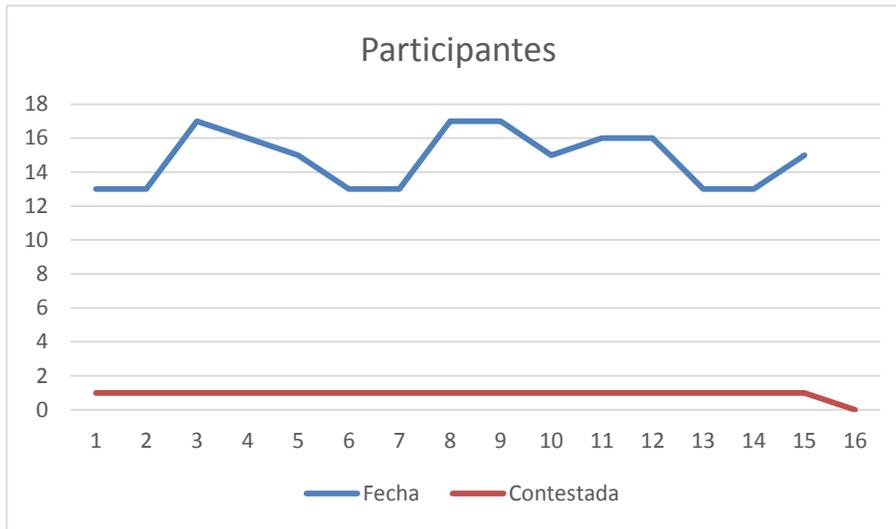
- Computadora de escritorio
- Laptop
- Acceso a internet
- Máquina Virtual de Java
- Navegador de internet (Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome)
- Administrador de la Plataforma de Educativa de Blackboard

## **IV.2 Resultado del cuestionario**

A continuación se presentan los resultados obtenidos del cuestionario que se aplicó a los alumnos del periodo Febrero – Mayo 2013 del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, con la aplicación de este instrumento permitió evaluar la actualización del diseño instruccional.

En el gráfico 1, se muestra la participación total de alumnos al responder el cuestionario en un periodo de una semana, cabe mencionar que sólo 1 de los 16 alumnos no respondió el instrumento.

**Grafico 1: Total de participantes por fecha y cuestionario contestado**



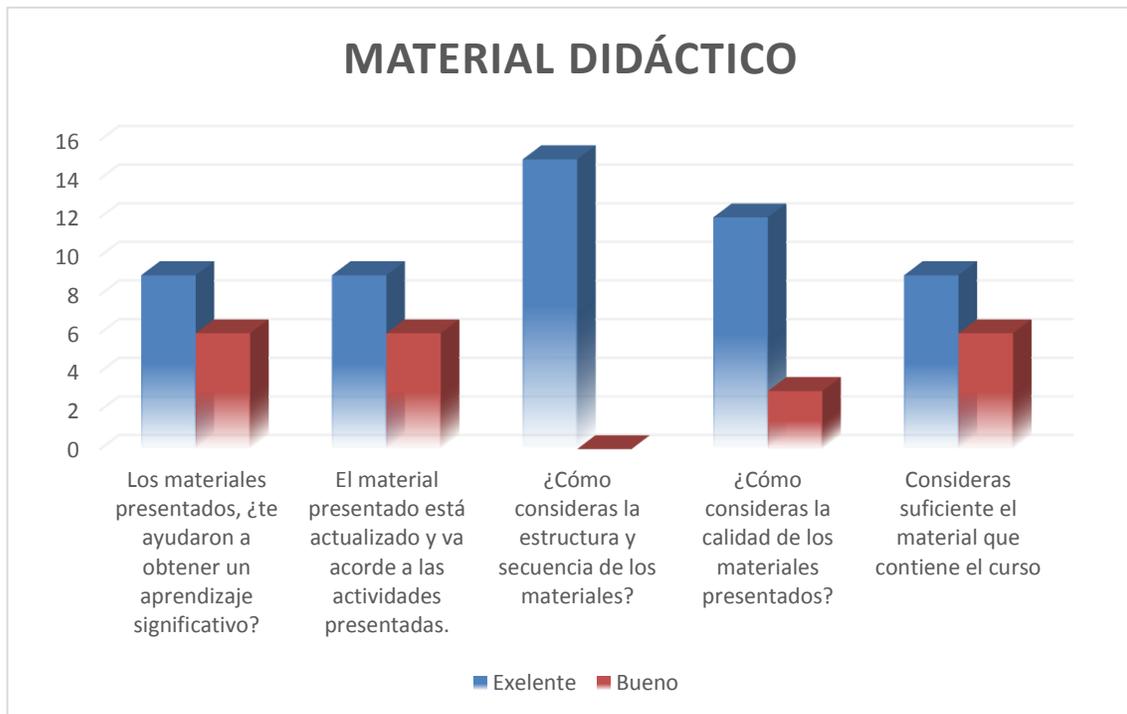
Los siguientes gráficos hacen referencia a los objetivos, material didáctico y evaluaciones presentadas en el curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”; el diseño instruccional es uno de los pilares que conforman el proceso sistemático, planificado y estructurado de una formación presencial o semi-presencial, permitiendo la creación de experiencias en el uso de entornos de aprendizaje y de esta forma determinar la pertinencia, eficacia y eficiencia.

**Grafico 2: Objetivos del curso**



De acuerdo a los resultados mostrados en el gráfico 2, el objetivo general y por unidad, son claros y preciso, ya que de los 16 participantes 15 eligieron la opción de excelente, y en cuanto al cumplimiento de los objetivos 14 de los 16 alumnos indican que se llevaron a cabo al 100% y solo uno de los docentes indica un 80% en el cumplimiento de los objetivos.

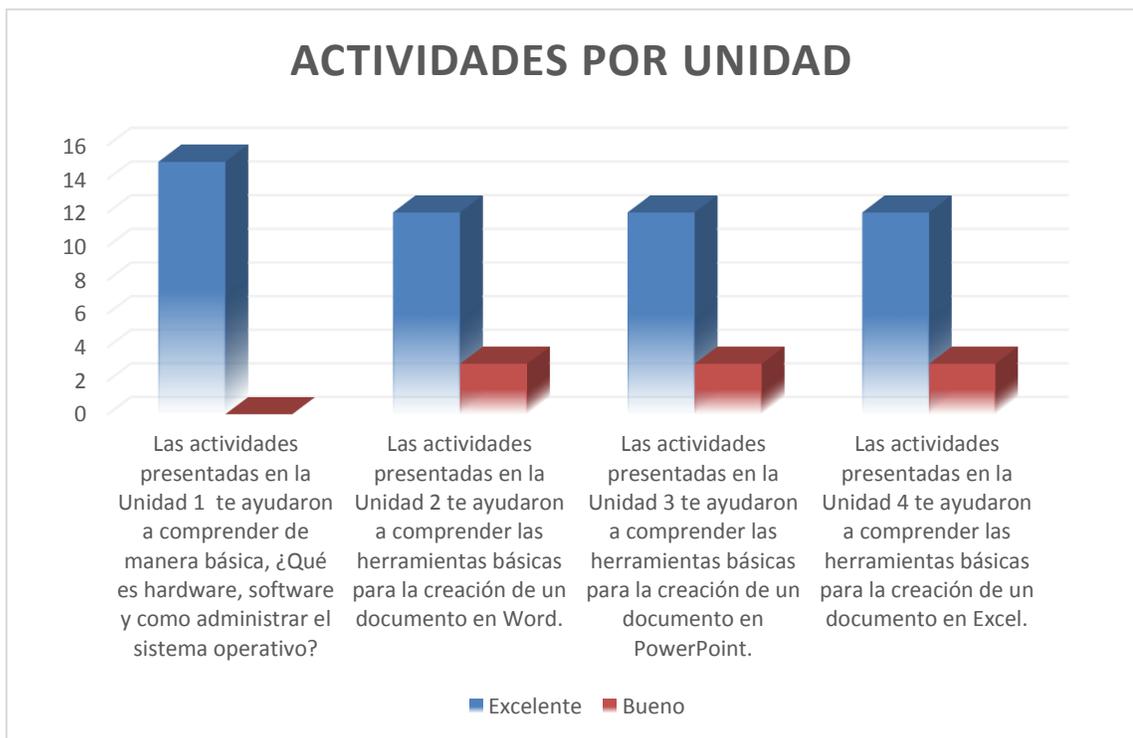
**Gráfico 3: Material didáctico del curso de TIC 1 "Herramientas Básicas para la Docencia"**



El material didáctico o también llamado medio didáctico corresponde al instrumento que facilita el proceso de enseñanza aprendizaje, ya que una de sus características es despertar el interés de los alumnos y al mismo tiempo facilitar la labor docente, también se considera como material al equipo que se utiliza para desarrollar o presentar los contenidos, o bien para que los alumnos construyan su propio aprendizaje, por lo tanto material didáctico es cualquier elemento utilizado en un contexto educativo determinado, con una finalidad didáctica o bien para facilitar el desarrollo de las actividades formativas.

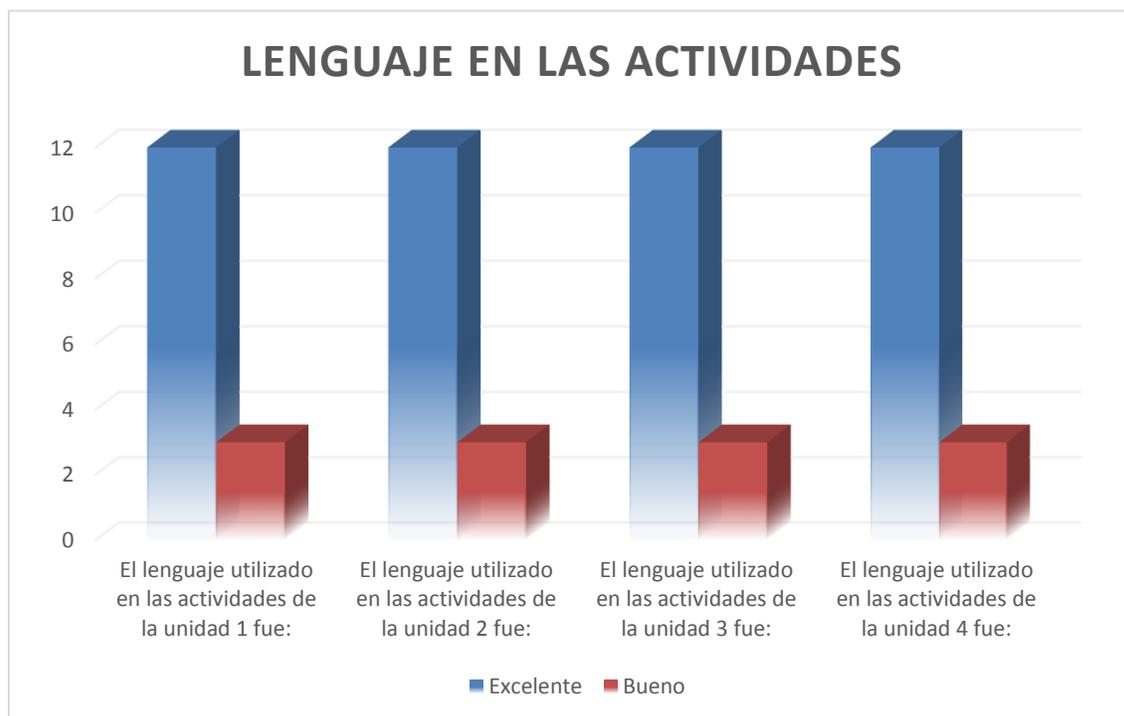
El material didáctico digital que contiene el curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, fue actualizado, cuidando la calidad de la presentación, para permitir que estos puedan ser una herramienta de apoyo dentro del proceso de enseñanza aprendizaje, de acuerdo a los resultados obtenidos mediante la aplicación del instrumento, el material fue catalogado como excelente y bueno.

Gráfico 4: Actividades por Unidad



Las actividades que contiene la unidad 1 del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, ayudan a los alumnos a comprender de manera básica los temas: ¿qué es una computadora?, hardware, software y el concepto y administración del sistema operativo. Así mismo las actividades de las unidad 2, 3 y 4 ayudaron a entender las herramientas básicas para la creación de documentos, presentaciones electrónicas y hojas de cálculo respectivamente.

Gráfico 5: Lenguaje utilizado en las actividades por unidad



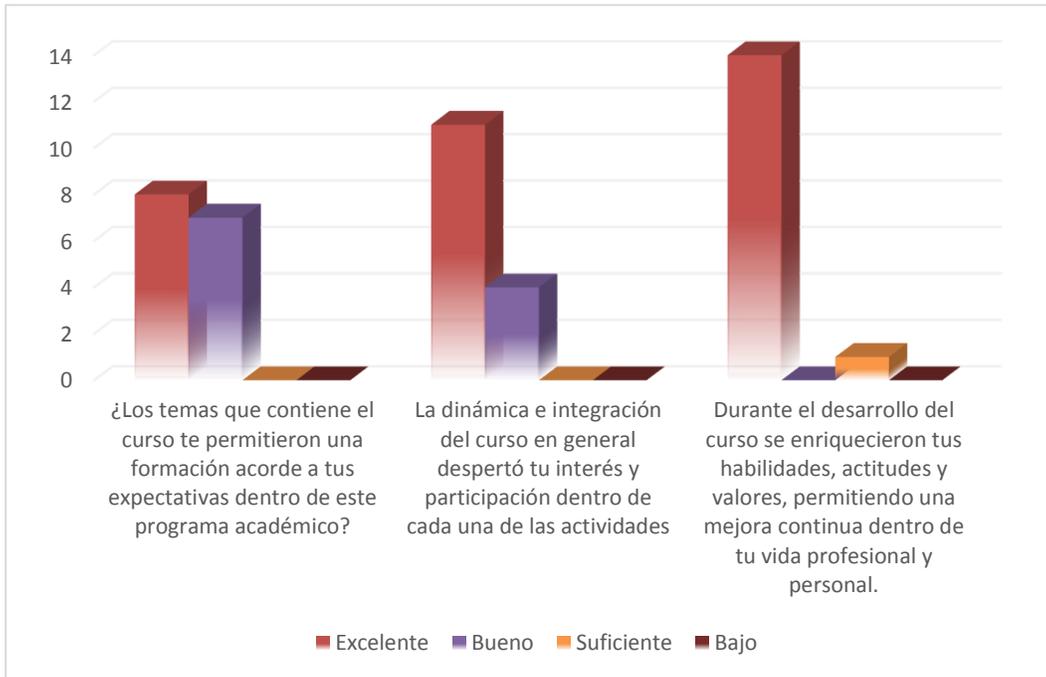
El lenguaje utilizado en las actividades dentro de cada unidad, fue bastante amigable, es decir no se usaron palabras o frases técnicas, lo que permite que el alumno se pueda familiarizar con el contexto que se plantea en cada una de las secuencias didácticas, por lo tanto en el lenguaje usado se percibe un buen nivel de comprensión.

Grafico 6: Consideraciones de las actividades y evaluaciones



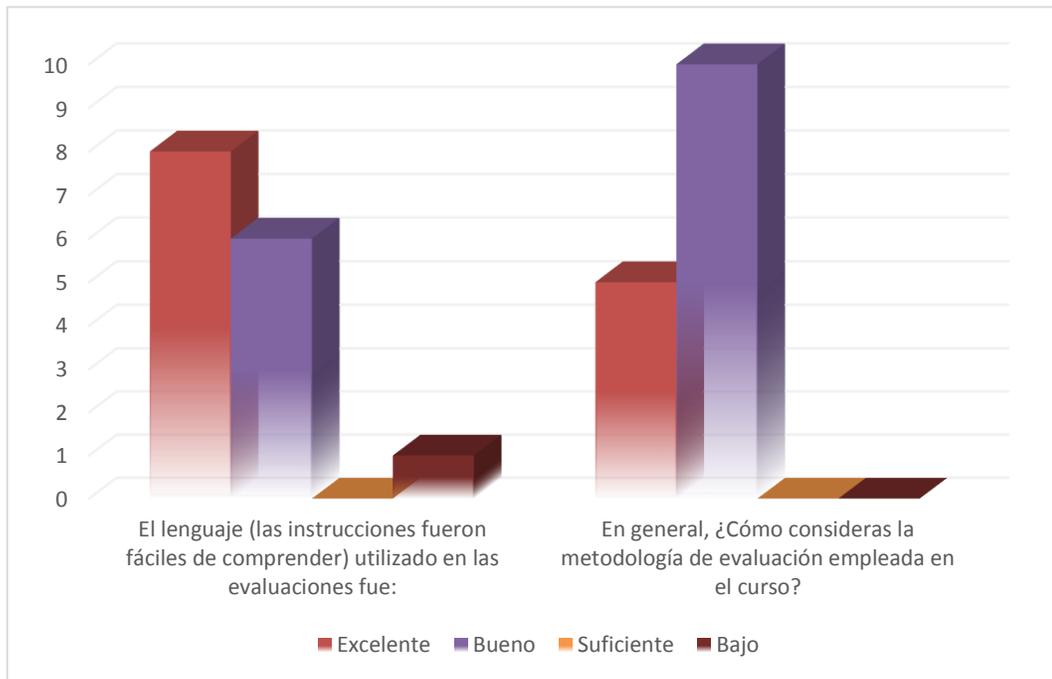
De acuerdo a los resultados obtenidos de la aplicación del cuestionario a los alumnos (docentes), las actividades que contiene el curso TIC1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, son acordes a los objetivos planteados, debido a que un 80% está de acuerdo de un 100% y el 20% restante indica un 80% de aprobación, de igual manera el 60% de los alumnos que contestaron el cuestionario indican un 100% de estar en acuerdo en que las evaluaciones permiten cumplir con los objetivos, lo que se complementa con lo que opinan el 40% restante, por lo tanto, dentro del curso TIC 1 “Herramienta Básicas para la Docencia”, comprende una serie de evaluaciones entre rúbricas y listas de cotejo, que permiten cumplir con los objetivos planteados.

Grafico 7: Dinámica e integración de las actividades



Los temas que contiene el curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, de acuerdo al grafico el 60 % de los participantes indican que el 100% de los temas que se presentan son acorde a las expectativas del curso y el 40% restante coincidieron que el 80% de los temas cubrieron sus intereses; en cuanto a la dinámica que se utilizó” para la integración de las actividades de enseñanza-aprendizaje permitieron la participación de los alumnos para conformar un aprendizaje, desarrollar las habilidades, actitudes y valores para mejorar las diferentes labores que se llevan a cabo en lo profesional y personal de los alumnos (docentes), y que al mismo tiempo encontrar una aplicación en su práctica docente

Grafico 8: Valoración general del curso TIC 1



De acuerdo a lo resultados presentados en el grafico 8, el 60% de los alumnos coinciden en un 100% de que el lenguaje usado en las instrucciones para las evaluaciones fue de fácil comprensión, permitiendo aplicar cada uno de los instrumentos de evaluación, de manera general los docentes coincidieron que el 100% de la metodología que se utiliza para llevar a cabo las evaluaciones es correcta y que apoya a la obtención de un aprendizaje, complementándose con el 40% restantes donde indican que el 80% de la metodología les parece correcta para la obtención de un aprendizaje significativo, por lo tanto la técnica utilizada es adecuada con los contenidos presentados.

---

### IV.3 Conclusiones

La tecnología siempre ha estado presente durante la evolución de la humanidad, es decir, desde los tiempos prehistóricos, el hombre ha buscado crear instrumentos que permitan mejorar las labores, lo que implica que está influya en todos los ámbitos como el económico, social, educativo, etc., y contribuir al desarrollo.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación han conformado nuevos paradigmas cuyos beneficios afectan a la sociedad, lo que implica que en la mayoría de los países existan programas que busquen impulsar el acceso a la tecnología y de esta forma disminuir la brecha digital. Por ello, en el sector educativo se ha demostrado que pueden ser de gran apoyo tanto para los docentes, como para los estudiantes, es importante señalar que solo son una herramienta de apoyo y no pretenden sustituir al profesor, además de ayudar al alumno con más elementos visuales y auditivos para enriquecer su proceso de aprendizaje; por eso uno de los objetivos planteados por la UAEH corresponde a que los docentes cuenten con las competencias necesarias para incursionar en la era digital.

Para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, tanto los alumnos como los docentes deben hacer uso de la tecnología con eficacia, por ello dentro del contexto educativo las TIC pueden ayudar a adquirir las habilidades y/o capacidades necesarias. En enero de 2008, la UNESCO publicó los Estándares de Competencia en TIC para Docentes, en donde se mencionan tres enfoques para reformar la educación: 1. Nociones Básicas de TIC (Alfabetismo en TIC), 2. Profundización del conocimiento y 3. Generación de conocimiento; los cuales forma parte plan de trabajo de la UAEH y de la Dirección de Superación Académica en sus diferentes programas de capacitación y actualización docente, pero en particular en el programa de capacitación y actualización docente con el uso de las TIC, en donde se abarca el primer enfoque “Nociones Básicas” del estándar de competencia en

---

TIC para docentes de la UNESCO. Por lo que, en el curso denominado TIC 1 “Herramientas Básicas para la docencia”, se desea que los docentes inicien con los conocimientos básicos para que al finalizar los cinco cursos, pueda certificarse en el Estándar de Competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación”.

Dentro del presente trabajo se revisó el contenido del curso TIC “Herramientas Básicas para la Docencia” en conjunto con en el Estándar de Competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación”, lo que permitió verificar el programa de estudios, las estrategias de enseñanza, aprendizaje y los criterios de evaluación, y con ello aportar material didáctico digital, así como proponer un rediseño, en donde se incorporaron a los temas del curso los del estándar y de esta forma cumplir con el objetivo planteado, el cual hace referencia a generar un rediseño instruccional del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, a partir de la actualización de las actividades de aprendizaje, material digital educativo e instrumentos de evaluación con la finalidad de generar una relación con los temas del estándar de competencia EC0121 “Elaboración de proyectos de aprendizaje integrando el uso de las tecnologías de la información y comunicación”.

Con la revisión de los diferentes contenidos de las asignaturas que tiene la Maestría en Tecnología Educativa (MTE) como: el diseño de programas y ambientes de aprendizaje, el uso de la tecnología como recurso para la enseñanza, el diseño de proyectos curriculares, la administración del aprendizaje, entre otras fueron de gran utilidad al momento de iniciar y culminar con la actualización del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, en donde se elaboró material didáctico digital, instrumentos de evaluación, secuencias didácticas y como medio de comunicación se utilizó la Plataforma Educativa Blackboard de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

---

Durante el desarrollo de cada una de las actividades del presente proyecto me permitieron aplicar los conocimientos adquiridos durante mi formación académica, lo que me dio pauta a identificar la importancia de realizar un adecuado análisis de los elementos que debe tener un plan de estudios, la realización de material didáctico digital, establecer instrumentos de evaluación acordes a los temas propuestos, así como revisar los componentes del estándar de competencia en TIC para docentes de la UNESCO, del proyecto Tunning de América Latina, y del estándar de competencia EC0121, y de esa forma presentar el rediseño del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”, en donde la tecnología es una herramienta de apoyo para favorecer a la construcción de nuestro conocimiento.

Mediante la revisión de los datos obtenidos de la aplicación del instrumento de evaluación, me permitieron observar que la actualización del diseño instruccional presentado a los alumnos (docentes) del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia” en el periodo Febrero – Mayo 2013 fue de gran impacto y cumple con el objetivo planteado, ya que se examinan temas que son de interés y que pueden ser aplicados en su práctica docente, pero al mismo tiempo se abarcan aquellos aspectos que serán parte del estándar de competencia EC0121; solo considero que la duración del curso se debe ampliar o dividir los temas y agregar un curso o bien reforzar los temas en los demás cursos que contempla el programa, ya que la mayor parte de los contenidos del estándar se integran en el curso TIC 1. Actualmente este rediseño sigue vigente para la impartición del curso TIC 1 “Herramientas Básicas para la Docencia”.

Otro dato importante que arrojan los resultados sobre el curso, es referente a la forma en cómo se llevan a cabo las secuencias didácticas, ya que en cada una de las unidades mediante el uso de un ejercicio práctico se revisan los diferentes temas lo que permite verificar las diversas herramientas básicas que pueden ser utilizadas para el diseño o adaptación de material didáctico que posteriormente puede ser aplicado en la práctica docente de los alumnos y con ello tener las bases para que en futuro se inicie con el desarrollo del proyecto de aprendizaje.

---

Como docente el tener las competencias básicas sobre el uso y/o aplicación de las TIC, influye en la manera en como tener acceso a la información y poder obtenerla, así como publicarla, esto permite que dentro del ámbito educativo se puedan desarrollar las habilidades necesarias para utilizarlas y poder generarlas en los alumnos, por ello considero importante contar con la competencia digital para que los alumnos y los docentes puedan utilizarla de manera didáctica y apoyar el proceso de enseñanza aprendizaje.

---

## BIBLIOGRAFÍA

- Almanza, V. B. (s.f.). *Hablemos de Competencias desde el Preescolar*. Recuperado el Marzo de 2012, de [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/docentes/1596/articulos-81726\\_archivo.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/docentes/1596/articulos-81726_archivo.pdf)
- Altamarino, E. (Septiembre de 2008). *Mundos virtuales y educación a distancia*. Recuperado el Abril de 2012, de <http://cerv-uag.blogspot.mx/2008/09/ventajas-y-desventajas-de-los-mundos.html>
- Andrade, E. (2012). *Ambientes de Aprendizaje para la Educación en Tecnología*. Obtenido de [http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/Gen03/disenio\\_prog\\_ambientes\\_aprend/unidad\\_2/amb\\_aprend\\_para\\_educ\\_tecnologica\\_Andrade.pdf](http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/Gen03/disenio_prog_ambientes_aprend/unidad_2/amb_aprend_para_educ_tecnologica_Andrade.pdf)
- Anonimo. (Mayo de 2008). *Piaget, Desarrollo Cognitivo*. Recuperado el Abril de 2012, de <http://www.slideshare.net/adrysilvav/piaget-desarrollo-cognitivo>
- ANUIES. (2005). *La educación superior en el siglo XXI*. Recuperado el 20 de diciembre de 2010, de [http://www.anuies.mx/servicios/d\\_estrategicos/documentos\\_estrategicos/21/intro.html](http://www.anuies.mx/servicios/d_estrategicos/documentos_estrategicos/21/intro.html)
- Ariel Ferreira Szpiniak, C. V. (S/fecha). *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*. Recuperado el Abril de 2012, de [Hacia un modelo de evaluación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. La importancia de la usabilidad: http://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/nuevo/files/No4/TEYET4-art02.pdf](http://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/nuevo/files/No4/TEYET4-art02.pdf)
- Atoch. (2009). Academia de Telecentros de Chile. Chile.
- Avila M., P., & Bosco, M. (Abril de 2001). *Ambientes Virtuales de Aprendizaje una Nueva Experiencia*. Recuperado el Marzo de 2012, de [http://investigacion.ilce.edu.mx/panel\\_control/doc/c37ambientes.pdf](http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c37ambientes.pdf)

- 
- Bartolomé Pina, A. R. (s.d). *Concepción de la tecnología educativa a finales de los 80*. Recuperado el enero de 2011, de <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/htm/pdf/bartolo1.pdf>
- Bejar, J. (2008). *El video como recurso educativo*. Recuperado el febrero de 2011, de <http://es.scribd.com/doc/9018594/El-video-Como-Recurso-Educativo>
- Belloch , C. (s/f). *Diseño Instruccional*. Salamanca, España: Unidad de Tecnología Educativa .
- Bransford, J. D., Brown, A. L., & Cocking, R. R. (2007). *La creación de ambientes de aprendizaje en al escuela*. México D.F: Secretaría de Educación Pública, primera edición.
- Cabero, J. (2001). *Utilización de recursos y medios en los procesos de enseñanza-aprendizaje*. Recuperado el enero de 2011, de <http://tecnologiaedu.us.es>
- Caldeiro, G. P. (s/f). *Enseñanza y el enfoque cognitivo*. Recuperado el Abril de 2012, de [http://educacion.idoneos.com/index.php/La\\_ense%C3%B1anza\\_y\\_el\\_enfoque\\_cognitivo](http://educacion.idoneos.com/index.php/La_ense%C3%B1anza_y_el_enfoque_cognitivo)
- Carabantes Alarcón, D., Carrasco Pradas, A., & Alves Pais, J. (2005). *La innovación a través de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Recuperado el Abril de 2012, de Universidad Complutense de Madrid (España): [http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol8-1-2/innovacion\\_entornos.pdf](http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol8-1-2/innovacion_entornos.pdf)
- Castañeda, S. S., & López, Y. J. (s/f). *Las competencias en la transformación del modelo educativo de la UAEH*. Sahagún, Hidalgo, México.
- Chapingo, U. A. (2009). *La guía didáctica*. Chapingo.
- Coll, C. (2007). *Competencias clave, compentancias básicas: Una encrucijada para la educación*. Obtenido de Academia EDU: [http://www.academia.edu/1137986/Competencias\\_clave\\_competencias\\_basicas\\_una\\_encrucijada\\_para\\_la\\_educacion\\_escolar](http://www.academia.edu/1137986/Competencias_clave_competencias_basicas_una_encrucijada_para_la_educacion_escolar)
- Commons, C. (s/f). *Metodologías de Aplicaciones Web*. Recuperado el Abril de 2012, de <http://www.areaordenadores.com/Metodologias-Web4.html>
- Díaz Barriga Arceo , F., & Hernández Rojas, G. (1999). *ESTRATEGIAS DOCENTES PARA UN APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO*. Obtenido de ESTRATEGIAS DE
-

---

ENSEÑANZA PARA LA PROMOCIÓN DE APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS:

<http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/estrategia.pdf>

Díaz, F. B. (1993). *Aproximaciones Metodológicas al Diseño Curricular hacia una propuesta integral*. Obtenido de <http://www.profesaulosuna.com>: <http://www.profesaulosuna.com/data/files/EDUCACION/TEORIA%20Y%20DISEÑO%20CURRICULAR/CURRICULO/HILDA%20TABA/Aproximacion.pdf>

Diez Gutiérrez, J. (s.f.). *La unidad didáctica*. Recuperado el febrero de 2011, de <http://www3.unileon.es/dp/ado/ENRIQUE/Didactic/UD.htm#elementos>

DiSA. (2010). *Dirección de Superación Académica*. Recuperado el 2013, de [http://www.uaeh.edu.mx/adminyserv/gesuniv/div\\_docencia/dsa/index.htm](http://www.uaeh.edu.mx/adminyserv/gesuniv/div_docencia/dsa/index.htm)

Docampo Biqueiera, M. S. (2004). *Tesis de Maestría: Propuesta de un curso en línea*. Caracas, Venezuela: Fondo editorial de Humanidades y Educación.

EducaREd. (2009). *Mapas mentales y conceptuales*. Recuperado el marzo de 2011, de <http://www.educared.org/global/premiointernacional/mapas-mentales1>

EduTEKA. (s.f.). *CONSEJOS DE LOS EXPERTOS PARA REALIZAR PRESENTACIONES EFECTIVAS*. Recuperado el 5 de marzo de 2011, de <http://www.eduteka.org/GuiaPresentaciones.php3>

Enriquez, L. (2008). Ambientes de aprendizaje en la educación del futuro. En T. Milkos, *El futuro de la educación a distancia y del e-learning en América Latina. Una visión prospectiva* (págs. 267-279). México: ILCE.

Escamilla, H. (2009). *Perspectivas de la Tecnología Educativa*. Recuperado el enero de 2011, de <http://www.scribd.com/doc/15790655/Perspectivas-de-la-Tecnologia-Educativa>

eumed.net. (s.f.). *Tecnología Educativa*. Obtenido de eumed.net: <http://www.eumed.net/libros-gratis/2010a/634/Tecnologia%20educativa.htm>

Fernández Sánchez, N. (2004). *FACTORES PSICOPEDAGÓGICOS DE INFLUENCIA EN LA EFICIENCIA TERMINAL DE ACTOS ACADÉMICOS DE*. Recuperado el febrero de 2011, de <http://www.e-continua.com/documentos.php>

- 
- Ferreira Szpiniak, A., & Sanz, C. (s/f). *Revista Iberoamericana de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología*. Recuperado el Abril de 2012, de Hacia un modelo de evaluación de entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje. La importancia de la usabilidad: <http://teyet-revista.info.unlp.edu.ar/nuevo/files/No4/TEYET4-art02.pdf>
- Galeon, Y. S. (s/f). *Proyecto de investigación*. Recuperado el Marzo de 2012, de Implementar Nuevas Tecnologías a Docentes de Educación Inicial: <http://yliasuarez.galeon.com/>
- García Aretio, L. (1987). *Hacia una definición de educación a distancia*. Recuperado el diciembre de 2010, de <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/articulos/1987/hacia%20una%20definicion%20de%20educacion%20a%20distancia.pdf>
- García Aretio, L. (2009). *CUED*. Recuperado el febrero de 2011, de La guía didáctica: <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/boletin.html>
- Góngora Parra, Y., & Martínez Leyet, O. (2012). Del diseño instruccional al diseño de aprendizaje con aplicación de las tecnologías. *Teoría de la Educación. Educación y Cultural en la sociedad de la información*, 342-360.
- Gonzalez, A. H. (s.f.). Propuesta metodológica para el desarrollo de materiales de estudio hipermediales para la articulación Escuela Media y Universidad. *XIII Congreso Argentino de Ciencias de la Computación* (págs. 1051-1061). Instituto de Investigación en Informática (III-LIDI): Facultad de Informática.
- González, L. A. (2005). *Tecnologías de Información Orientadas a la Educación*. Pachuca de Soto Hidalgo: Monografía.
- Graells, D. P. (1999). *Evolución de la Tecnología Educativa*. Obtenido de La Tecnología Educativa: Conceptualización, líneas de investigación: <http://peremarques.pangea.org/tec.htm>
- Gutierrez, D. (s.f.). *Las unidades didácticas*. Recuperado el 28 de febrero de 2011, de <http://www3.unileon.es/dp/ado/ENRIQUE/Didactic/UD.htm#elementos>
- Hernández Hermosillo, S. (2011). Diseño Instruccional de la Asignatura: La gestión y la Administración a partir de las Nuevas Tecnologías, para la ETE Y MTE del SUV de la UAEH. Pachuca de Soto, Hidalgo, México.
-

- 
- Isidro, J. A. (2009). *Perspectivas de la Tecnología Educativa*. Pachuca de Soto, Hidalgo, México: UAEH.
- Lopez Rayón Parra, A. E., Ledesma Saucedo, R., & Escalera Escajeda, S. (s.f.). *Ambientes Virtuales de Aprendizaje*. Instituto Politecnico Nacinal. Recuperado el febrero de 2011, de Wikispaces: [www.wikispaces.com/file/view/Ambientes+virtuales.doc](http://www.wikispaces.com/file/view/Ambientes+virtuales.doc)
- López, Y. L. (2008). *Nuevas estrategias de aprendizaje mediadas por las TIC. Ventajas para la Educación Superior* . Recuperado el Abril de 2012, de <http://www.monografias.com/trabajos48/estrategias-aprendizaje/estrategias-aprendizaje2.shtml>
- Mergel, B. (1998). *Diseño Instruccional y Teoría del Aprendizaje*. Programa de Comunicaciones y Tecnología Educativa, Universidad de Saskatchewan, Canadá.
- Moreno, H. I. (s.f). *Universidad Complutense*. Recuperado el marzo de 2011, de EL SONIDO, UN RECURSO DIDÁCTICO PARA EL PROFESORADO: <http://www.ucm.es/info/doe/profe/isidro/sonido%20como%20recurso.pdf>
- Moreno, M. (2012). *El Desarrollo de Ambientes de Aprendizaje a Distancia*.
- Ocampo López, A. (2011). *Internet en la docencia: Diseño Instruccional*. Pachuca de Soto, Hidalgo, Mexico: DiSA-UAEH.
- Ojeda Benitez, S., Villa Angulo, R., Ramírez Barreto, M., & Lozano O, G. (s/f). *La realidad virtual, una herramienta educativa para la educación superior*. Recuperado el Marzo de 2012, de [http://www.anuies.mx/servicios/d\\_estrategicos/libros/lib67/3.html](http://www.anuies.mx/servicios/d_estrategicos/libros/lib67/3.html)
- Pina, B., & R., A. (s/f). *Concepción de la tecnología educativa a finales de los 80*. Recuperado el enero de 2011, de <http://tecnologiaedu.us.es/nweb/html/pdf/bartolo1.pdf>
- Quevedo, G. R. (S/Fecha). *Scribd*. Recuperado el Abril de 2012, de WSDM (Web Site Design Method) - Método de diseño de Sitios Web: <http://es.scribd.com/doc/52894110/WSDM>
- Rabling, C. G., & Hernández, A. L. (2009). *Creación del Sistema de Universidad Virtual*. Encuentro Internacional Educa Argentina 2009.
-

- 
- REVISARmaestros, P. N. (2005). *Preescolar Nacional*. Recuperado el Abril de 2012, de [http://www.manuelctello.edu.mx/books/tga\\_2005.pdf](http://www.manuelctello.edu.mx/books/tga_2005.pdf)
- REVISARTradio, A. S. (s.f.). *Proceso de enseñanza-aprendizaje: Algunas características y particularidades*. Recuperado el Marzo de 2012, de [http://www.libreriapedagogica.com/butlletins/butlletins\\_inicials/proceso\\_de\\_ensenanza1.htm](http://www.libreriapedagogica.com/butlletins/butlletins_inicials/proceso_de_ensenanza1.htm)
- Rodríguez Jiménez, J. M. (s/f). *Algunas teorías para el diseño instructivo de unidades didácticas*. Recuperado el febrero de 2011, de RED. Revista de Educación a distancia No.20: [www.um.ead/red/20](http://www.um.ead/red/20)
- Segura, M. E. (Octubre de 2009). *EDUCREA*. Recuperado el Marzo de 2012, de Perfeccionamiento, Capacitación y Actualización Docente: [http://www.educrea.cl/documentacion/articulos/educacion\\_parvularia/12\\_ensenar\\_comperencias\\_pre\\_escolar.html](http://www.educrea.cl/documentacion/articulos/educacion_parvularia/12_ensenar_comperencias_pre_escolar.html)
- SOMECE. (2002). *Ambientes Virtuales de Aprendizaje*. Recuperado el enero de 2011, de [www.tralcom.com/noticias/ava.doc](http://www.tralcom.com/noticias/ava.doc)
- SUV. (2009). *Sistema de Universidad Virtual*. Recuperado el diciembre de 2010, de [http://virtual.uaeh.edu.mx/nuevoportal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=57&Itemid=54](http://virtual.uaeh.edu.mx/nuevoportal/index.php?option=com_content&view=article&id=57&Itemid=54)
- SUV, & UAEH. (2009). *Sistema de Universidad Virtual de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*. Recuperado el diciembre de 2010, de [http://virtual.uaeh.edu.mx/nuevoportal/index.php?option=com\\_content&view=article&id=84&Itemid=84](http://virtual.uaeh.edu.mx/nuevoportal/index.php?option=com_content&view=article&id=84&Itemid=84)
- Torres de Izquierdo, M. (2005). *Aportes de las Teorías del aprendizaje al diseño instruccional*. Obtenido de Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales: <http://virtual.urbe.edu/artectexto/TEL/TEL-017/TEL-017-001/texto.pdf>
- UAEH. (2011). Plan de Desarrollo Institucional 2011-2017. Pachuca de Soto, Hidalgo, México.
- UAEH. (s.f.). *Manual de organización*. Recuperado el 2012, de Centro de Vinculación Internacional y Desarrollo Educativo, UAEH:
-

- 
- <http://intranet.uaeh.edu.mx/rectoria/plataforma/Direcciones%20de%20la%20UAEH/organizacion/direcciones/dgsa/cevide/cevide3.html>
- UNA. (2012). *Educación a distancia*. Obtenido de Universidad Nacional Abierta de Venezuela: <http://www.una.edu.ve/index.php/2012-05-03-15-37-38/2012-09-19-16-26-32>
- UNESCO. (2008). Normas UNESCO sobre Competencias en TIC para Docentes: Módulo de normas de competencias.
- Valery, M. E. (2004). Experiencias de uso de las TICs en la educación preescolar. *ANALES DE LA UNIVERSIDAD METROPOLITANA*, 221-239.
- Vera, F. (2008). *La modalidad Blended-Learning en la educación superior*. Obtenido de EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR
- Viesca, A. (2000). Ambientes de aprendizaje en la educación a distancia. En *Desarrollo de ambientes de aprendizaje en la educación a distancia* (págs. 205-216). Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Villagomez, T. S. (11 de 2010). *Historia de la tecnología educativa*. Obtenido de Slideshare: <http://www.slideshare.net/cordoba123/historia-de-la-tecnologia-educativa>
- Wikipedia. (02 de 2013). *Magnetófono*. Obtenido de Wikipedia: <http://es.wikipedia.org/wiki/Magnet%C3%B3fono>
- Williams, P., Schrum, L., Sangrá, A., & Guàrdia, L. (s/f). Fundamentos del diseño técnico-pedagógico en e-learning: Modelos de diseño instruccional. Universitat Oberta de Catalunya, España.

## Anexos

### Anexo A: Plan de clases anterior

#### PROGRAMA DEL CURSO

#### Información Modificada

Nombre	Taller de Herramientas Básicas para la Docencia	No
Clave	T1	No
Duración	50 horas	Si
Objetivo General	Identificar los elementos que conforman la computadora, las características y las principales funcionalidades del Sistema Operativo y la utilización eficiente de las herramientas para el desarrollo de material didáctico y de apoyo.	No
Introducción	<p>Las necesidades sociales en un mundo cada vez más cambiante, en crisis y globalizado exige a las instituciones educativas a emprender reformas curriculares para formar estudiantes con capacidades para el trabajo en equipo, pensamiento crítico y con habilidades como solucionadores de problemas que trae consigo realizar cambios en las formas tradicionales de enseñar y aprender, así como de la metodología y técnicas de evaluación del conocimiento.</p> <p>El docente como facilitador deberá diseñar entornos o situaciones de aprendizaje centrados en el estudiante, de tal manera que el estudiante enfrente problemas en contextos reales de la vida que promueva la adquisición de conocimientos de forma autorregulada y colaborativa para desarrollar competencias profesionales. En este marco, el docente además de dominar su disciplina también tendrá que ser capaz de</p>	No

motivar, guiar y acompañar al estudiante en la construcción del conocimiento, dominar las áreas relacionadas a la planeación, gestión y evaluación educativa, saber trabajar de forma colaborativa con habilidades de comunicación que permitan innovar en su práctica docente.

Es por ello, que en el presente curso se abordarán algunas de las estrategias didácticas que permiten favorecer y promover esas capacidades para diseñar los entornos de aprendizaje deseados.

Justificación

El avance tecnológico más reciente ejerce una fuerte influencia en la sociedad actual, especialmente en el sector educativo. Es por esto que las instituciones de educación superior para enfrentar los nuevos retos educativos, necesitan de profesionales que sean capaces de aplicar las TIC para extender sus programas académicos presenciales en programas que contemplen el desarrollo basado en la tecnología WEB. Estos nuevos proyectos de educación, proponen un modelo centrado en el aprendizaje y no en la enseñanza, en los alumnos y no en el profesor, dirigidos a generar programas académicos sin las limitaciones de espacios, horarios y distancias, esta nueva visión de cursos buscan integrar los avances tecnológicos y científicos al modelo educativo.

La Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) debe fortalecer y consolidar las capacidades de sus docentes con el propósito de incrementar la calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje para refrendar su liderazgo académico y ha tenido a bien atender las necesidades que los tiempos marcan y ha evolucionado sustancialmente a través de programas que permiten el fortalecimiento de sus áreas.

No

Uno de los primeros proyectos de integración fue el Proyecto Integral de Transformación Académica (PITA en 1992) que fortaleció la instauración de las asignaturas de Informática, Inglés y Metodología en todas las carreras de la universidad. El Plan Institucional de Desarrollo (PIDE en 2000) creó políticas para fortalecer la excelencia de las funciones sustantivas y de apoyo, con lo que se logró alcanzar metas como la formación integral de los estudiantes, la formación académica, disciplinar y pedagógica del personal docente, la actualización permanente de la currícula, el impulso a los programas de posgrado y de investigación, el mejoramiento y ampliación de la infraestructura académica y la adecuación de la organización académico-administrativa. Actualmente el Plan de Desarrollo Institucional (PDI 2011-2017) ha implementado el proceso de fortalecimiento del cuerpo docente, organizando cursos de capacitación, actualización y superación académica que favorezcan el desarrollo y conocimientos en sus diferentes niveles de enseñanza para enfrentar los retos al mediano plazo.

Enfocándose únicamente al área de la informática, se generan los programas que formarán parte del Programa de Capacitación y Actualización Docente en el uso de las TIC, en donde de manera general se pretende desarrollar las habilidades necesarias para incluir las herramientas como apoyo a su práctica diaria en los cursos presenciales, así como promover en los alumnos el uso de éstas con fines educativos.

Dentro de este contexto debemos de considerar que hay nuevas generaciones, como la .NET, a las que se tienen que atender, además de que las TIC apoyan a los procesos de administración de las actividades propias de la

---

institución y del quehacer docente, existen nuevos servicios académicos, sin dejar de lado que formamos parte de una sociedad globalizada en donde el intercambio de información y la disposición de ésta en la red, resulta un aspecto importante para la formación de los alumnos, por tal motivo, los docentes deben de estar preparados para atender a este nuevo perfil de alumnos.

Es así que la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (UAEH) debe fortalecer y consolidar las capacidades de sus docentes con el propósito de incrementar la calidad en el proceso de enseñanza y aprendizaje para refrendar su liderazgo académico. En este proceso de fortalecimiento del cuerpo docente, deberá de organizar cursos de capacitación, actualización y superación académica que favorezcan el desarrollo y conocimientos en sus diferentes niveles de enseñanza para enfrentar los retos al mediano plazo; por tal razón se hace impostergable el programa de formación intensiva así como los espacios físicos que le permitan incrementar el número de académicos formados y actualizados que garanticen la enseñanza práctica en sus diferentes niveles educativos.

En suma, de acuerdo a su visión y misión la UAEH tiene dentro de sus grandes desafíos fortalecer la calidad educativa a través de la mejora de las competencias académicas de sus docentes. Para lo cual tiene como meta el formar y actualizar a más de 2994 docentes en activo en el uso de las tecnologías de información y comunicación, competencias comunicativas en el idioma del inglés, metodología de la investigación, evaluación y didáctica en el proceso de enseñanza y aprendizaje para ser capaces de transformar su práctica docente

favoreciendo la formación de alumnos de forma pertinente al plan de estudios.

Los fundamentos de los cursos de capacitación y actualización docente se basan por un lado en el proyecto Tunning para América Latina por medio del desarrollo de 27 competencias donde se retoma principalmente la 8va. Correspondiente a “Habilidades en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación” además de los estándares de la UNESCO (ECD-TIC) correspondiente a abordar a corto plazo el enfoque de nociones básicas de TIC que tiene como objetivo incrementar la comprensión tecnológica de los estudiantes, ciudadanos y fuerza laboral mediante la integración de competencias en TIC en los planes de estudio por medio del currículo donde los docentes deben de estar en capacidad de utilizar las TIC durante las actividades realizadas con el conjunto de la clase, pequeños grupos y de manera individual, además que los docentes deben poseer un conocimiento profundo de su asignatura y estar en capacidad de aplicarlo (trabajarlo) de manera flexible en una diversidad de situaciones.

Programa

**Unidad 1.** Introducción al uso de hardware básico y sistema operativo Windows

Si

1.1 Introducción, características y funcionamiento de hardware básico  
Introducción sistema Operativo

1.2 Sistema operativo

**Unidad 2.** Diseño de documentos con el procesador de textos

2.1 Introducción

2.2 Entorno de trabajo de Microsoft Word 2010

---

2.3 Desplazamiento, selección y combinaciones básicas de teclado

2.4 Edición, formato de texto y objetos

2.5 Tablas, ilustraciones y vínculos

2.6 Diseño de documentos

**Unidad 3.** Diseño de presentaciones electrónicas

3.1 Introducción

3.2 Área de trabajo

3.3 Diseño y plantillas

3.4 Objetos

3.5 Animaciones y presentación con diapositivas

**Unidad 4.** Manejo de hoja de cálculo

4.1 Introducción

4.2 Área de trabajo

4.3 Trabajando con diferentes hojas y libros de trabajo

4.4 Inserción y formato de datos

4.5 Fórmulas y funciones básicas

4.6 Uso básico de filtros

4.7 Gráficos

4.8 Impresión

<p>Metodología del Aprendizaje</p>	<p>El aprendizaje estará basado en la secuencia de actividades en las que los participantes deberán colaborar de manera formal y lúdica en la detección, análisis y reflexión de problemas relativos a la asignatura específica que imparten y sus respectivas soluciones a partir de conclusiones individuales y grupales. El estudiante contará con los recursos básicos para el desarrollo de los proyectos o tareas.</p> <p>Se utilizará la plataforma educativa como herramienta de enseñanza y aprendizaje, en donde el estudiante deberá finalmente integrar el diseño instruccional bajo las metodologías aprendidas en el curso.</p>	<p>No</p>
<p>Evaluación</p>	<p>El estudiante acreditará el curso con la entrega de los productos definidos en cada unidad de aprendizaje. Su envío será a través de la plataforma (revisión) y mediante su portafolio electrónico personal (archivos finales).</p> <p>La escala de evaluación de los productos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 10 – Excelente</li> <li>✓ 9 - Muy bien</li> <li>✓ 8 - Bien</li> <li>✓ 7 - No Acreditado (a)</li> </ul>	<p>Si</p>

# Anexo B: Estructura actual del curso TIC “Herramientas Básicas para la Docencia”

## Programa



Nombre	Clave	Duración	Introducción	Competencia	Programa	Metodología	Evaluación
Nombre	THBD11	60 Horas	El desafío que enfrentan los sistemas educativos ante la utilización de las tecnologías de información y comunicación en el proceso de enseñanza y aprendizaje sitúan al docente como el actor clave para proveer a sus estudiantes las competencias para acceder a la información y conocimiento. Ante esta necesidad, el dominio de herramientas básicas tales como el hardware, sistema operativo, procesador de textos, presentaciones electrónicas, hoja de cálculo es impostergable. En el presente Taller de Herramientas Básicas de la Docencia se abordarán los contenidos elementales del hardware, las herramientas para la presentación de la información, los principios de diseño de presentaciones electrónicas, así como las funciones básicas en el manejo de la hoja de cálculo que permitan favorecer su uso en la práctica docente así como el procesamiento de datos.	Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de Internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión.	Unidad 1. Introducción al Uso de Hardware Básico y Sistema Operativo Windows		
Clave							
Duración							
Introducción							
Competencia							
Programa							

	3.3.2 Diseño
	3.3.3 Plantillas
	3.4 Objetos
	3.4.1 Texto
	3.4.2 Tablas
	3.4.3 Ilustraciones
	3.4.4 Clips multimedia
	3.4.5 Vínculos
	3.5 Animaciones y presentación con diapositivas
	Unidad 4. Manejo de Hoja de cálculo
	4.1 Introducción
	4.2 Entorno de trabajo
	4.3 Trabajando con diferentes hojas y libros de trabajo
	4.4 Inserción y formato de datos
	4.4.1 Texto
	4.4.2 Números
	4.4.3 Formato
	4.5 Fórmulas y funciones básicas
	4.5.1 Fórmulas y función
	4.5.2 Orden de precedencia en operadores aritméticos
	4.5.3 Referencias relativas y absolutas
	4.5.4 Operaciones básicas
	4.5.5 Funciones básicas
	4.5.6 Funciones lógicas
	4.6 Uso básico de filtros
	4.7 Tablas y gráficos
	4.8 Impresión
Metodología del aprendizaje	<p>El proceso de enseñanza y aprendizaje está centrado en el alumno donde las acciones del facilitador se enfocarán en desarrollar la competencia de aprender a aprender. El alumno contará con el material básico que lo guiará para el desarrollo de cada uno de los proyectos solicitados que deberán dar respuesta a una necesidad en la docencia de la disciplina que imparta.</p> <p>Se utilizará la plataforma educativa como una herramienta para el envío de proyectos, donde recibirá comentarios de mejora o corrección por parte del facilitador. El alumno deberá colocar sus productos (proyectos) desarrollados finales en el portafolio de evidencias personal.</p> <p>Para la acreditación del curso el estudiante deberá entregar todos los productos (proyectos) de cada unidad cumpliendo las rúbricas definidos haciendo las entregas correspondientes en la plataforma educativa (revisión) y portafolio electrónico (entregas finales).</p>
Evaluación	<p>La escala de calificaciones para la aprobación de los productos es la siguiente:</p> <p>10 – Excelente 9 – Muy bien 8 – Bien y 7 - No Acreditado(a)</p>

Actividades	
	<p><b>Unidad 1: Introducción al uso de hardware básico y sistema operativo Windows</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Saber utilizar el hardware básico y la computadora a través del sistema operativo Windows para realizar tareas relacionadas con su práctica docente.</p>
	<p><b>Unidad 2: Diseño de documentos con el procesador de textos</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Desarrollar un recurso educativo con el uso del procesador de textos en el formato de la disciplina específica de su práctica docente.</p>
	<p><b>Unidad 3: Diseño de Presentaciones Electrónicas</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Desarrollar una presentación electrónica como recurso para la exposición de conocimientos para su práctica educativa.</p>
	<p><b>Unidad 4: Manejo de hoja de cálculo</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Saber utilizar la hoja de cálculo como herramienta para el procesamiento y representación de información a través de funciones y operaciones matemáticas básicas.</p>
	<p><b>Evaluación Final</b></p> <p><b>Objetivo:</b> Participar en la evaluación de los elementos cubiertos durante el curso, con la finalidad de conocer el proceso de certificación en el <a href="#">EC0121</a>.</p>

## Anexo C: Material didáctico digital

Unidad 1: Introducción al uso de hardware básico y sistema operativo Windows.

Nombre: Sistema Operativo

Tipo: Presentación electrónica

1

2

3

4

5

6

7

8

9

★

★

★

★

★

★

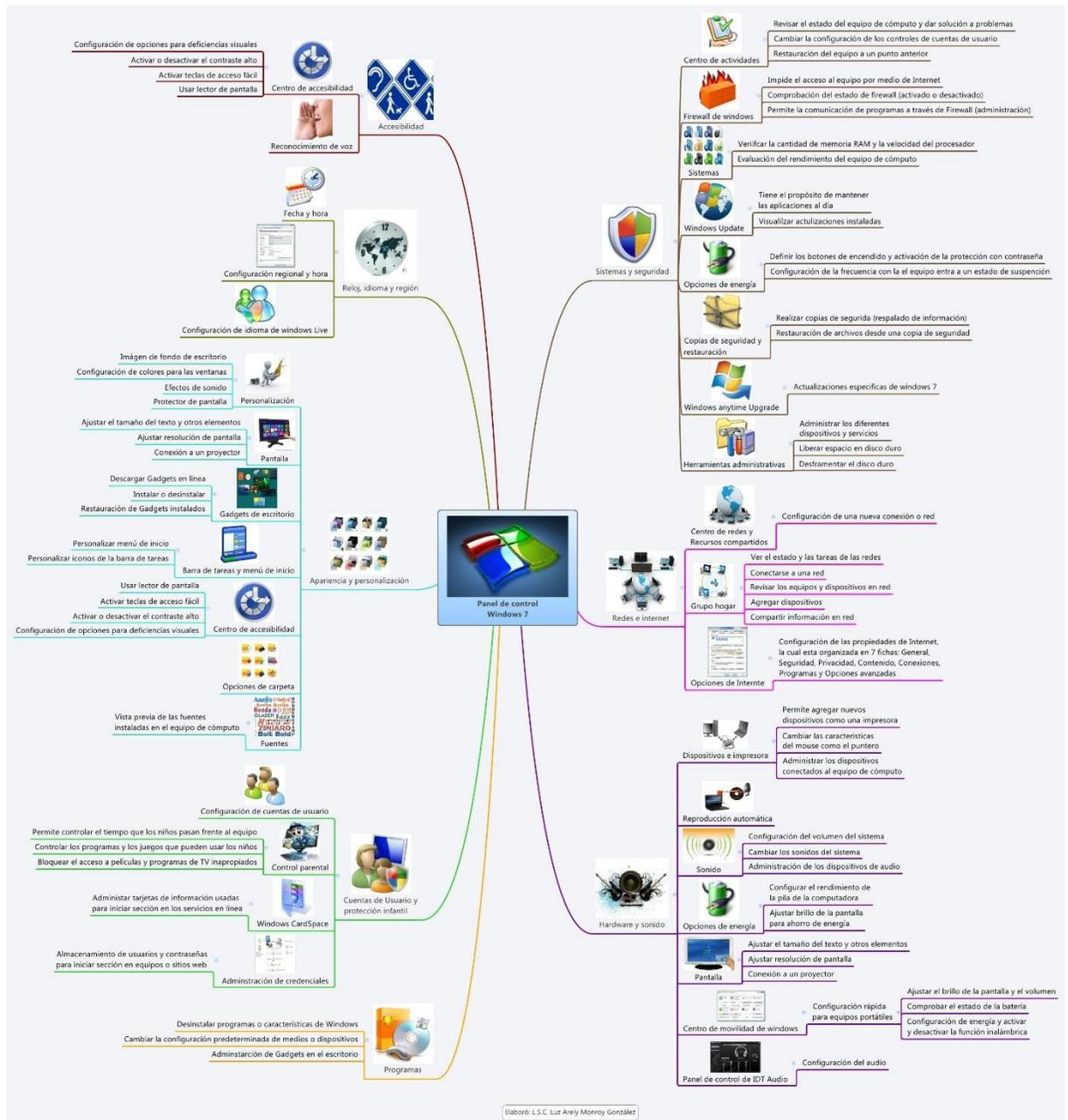
★

★

# Unidad 1: Introducción al uso de hardware básico y sistema operativo Windows.

Nombre: Panel de control

Tipo: Mapa mental



# Unidad 1: Introducción al uso de hardware básico y sistema operativo Windows.

Nombre: Recomendaciones

Tipo: Documento de Word

The image shows the cover page and the first page of a document. The cover page (left) features the title 'PROGRAMA EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN' and 'Herramientas Básicas para la Docencia'. It also lists the unit 'Unidad 1. Introducción Hardware, Software y Sistema Operativo' and the author 'Elaboró: L.S.C Luz Anely Manray González'. The footer includes 'DIRECCIÓN DE SUPERACIÓN ACADÉMICA / UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO' and the 'DiSA' logo. The first page (right) is the Table of Contents, listing sections like 'Nomenclatura común y consistente', 'A mano lo que necesites. Lo demás al Almacén', 'Manipulando archivos', 'Revisar, borrar y limpiar', and 'Bibliografía' with their respective page numbers.

This page (page 2) contains the first section: '1. Nomenclatura común y consistente'. It defines a clear and practical naming convention for folders, files, and documents. It lists four guidelines: a) Use unique, short, and brief names; b) Alternate between uppercase and lowercase letters to highlight parts of the name; c) Do not use special symbols or characters, or punctuation; d) Do not use spaces between words. Below this is the second section: '2. A mano lo que necesites. Lo demás al Almacén', which advises organizing folders and files as they are created and using direct access in the desktop when needed.

This page (page 3) contains the third section: '3. Manipulando archivos'. It explains that naming and classifying files makes searching easier and lists four ways to sort files: a) By modification date, b) By file name, c) By file size, and d) By file type. The fourth section is '4. Revisar, borrar y limpiar', which recommends a periodic review (every 3-4 months) and cleaning up files that are no longer needed, suggesting the use of external backup devices like CD, DVD, or hard drives. The page also includes a 'Bibliografía' section with a reference to 'Pena, B. (2010). 5 trucos para organizar mejor tus archivos. Recuperado el Agosto de 2012, de ThinkWasabi: http://thinkwasabi.com/2010/10/trucos-organizar-archivos/'.

# Unidad 1: Introducción al uso de hardware básico y sistema operativo Windows.

## Nombre: Ejercicio Sistema operativo

### Tipo: Documento de Word



**Administración del Sistema Operativo Windows**

La presente práctica tiene como objetivo utilizar y mantener en condiciones funcionales equipos y sistemas de cómputo.

Nombre: \_\_\_\_\_

Instrucciones: Leer detenidamente y anotar o relacionar columnas en el espacio según corresponda la respuesta correcta.  
(Nota: si tu equipo de cómputo no cuenta con el herramienta de resorte utilizar la función de imprimir pantalla)

1. Crear una carpeta en documentos denominada "Curso TIC", y dentro de esta crear 3 subcarpetas TIC1, TIC2 y TIC3; visualizar el árbol de las carpetas creadas y recortar la imagen donde se muestre el árbol.
2. Anotar los pasos para cambiar el fondo de escritorio por medio del panel de control.
3. Utilizando el panel de control buscar y anotar que impresoras están instaladas en el equipo (anotar procedimiento y recortar la pantalla donde muestre la lista de impresoras instaladas).
4. Dentro del paréntesis anotar el número correspondiente para indicar los pasos a seguir y solucionar un problema al momento de realizar una impresión.

1   1	Llevar a cabo soluciones sencillas	1) Saltar ayuda a soporte técnico
1   1	Efectuar soluciones indicadas por el experto	2) Recolectar los mensajes mostrados
1   1	Buscar ayuda	3) Verificar cuestiones básicas (papelada, conectada, tenga hojas, tinta, etc.)
1   1	Notificar resultados	4) Informar el resultado del proceso
1   1	Verificar errores	5) Llevar a cabo los pasos indicados por la persona de soporte técnico



5. Buscar y recortar la pantalla donde se visualicen las propiedades de cualquier archivo.
6. Cambiar desde el panel de control, el puntero del mouse a un esquema llamado "Agrandado", e imprimir pantalla donde se visualicen los tipos de esquemas disponibles para el mouse.
7. Desactive el audio (mute) desde el panel de control, y recortar la imagen donde se muestre el sonido desactivado.
8. Anotar que opción del panel de control se puedan administrar los permisos para utilizar un equipo de cómputo.

Edición 13/2008. Plaza San. Julio, Obispos y Canónigos, Carretera Pachuca-Tlaxiaco Km. 1.1, Mineral de la Reforma, C.P. 4200  
Tel: (52) 241 217000 Ext. 200 y 2100  
E-mail: gub@uaeh.edu.mx

Edición 13/2008. Plaza San. Julio, Obispos y Canónigos, Carretera Pachuca-Tlaxiaco Km. 1.1, Mineral de la Reforma, C.P. 4200  
Tel: (52) 241 217000 Ext. 200 y 2100  
E-mail: gub@uaeh.edu.mx

## Unidad 2: Diseño de documentos con el procesador de textos

Nombre: Introducción

Tipo: Presentación electrónica

1 **PROGRAMA EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN**  
Herramientas básicas para la docencia  
Unidad 2. Diseño de documentos con procesador de textos  
2.1 Introducción

2 **Contenido**  
1. [¿Qué es Word?](#)  
2. [Características](#)  
3. [Función](#)  
4. [Entorno de trabajo](#)  
5. [Plantillas](#)  
6. [Ejemplos de extensiones](#)  
7. [Referencias](#)

3 **¿Qué es Word?**  
Es un software que permite crear documentos, utilizando textos con una buena apariencia mediante fotografías o ilustraciones multicolores como imágenes o como fondo, y agregar figuras como mapas y tablas.

4 **Características**  
Crear documentos de calidad profesional  
Acceso a los archivos desde cualquier lugar  
Ahorrar tiempo y simplificar el trabajo  
Trabajar en conjunto con otras personas

5 **Sus funciones son:**  
Se crea: **Plantillas** (plantillas predeterminadas o de usuario), **Estilos** (estilos de párrafo, de lista, de tabla, de celda, de página, de encabezado y de pie de página), **Temas** (temas de diseño de párrafo, de lista, de tabla, de celda, de página, de encabezado y de pie de página), **Estilos de tabla** (estilos de tabla predeterminados o de usuario), **Estilos de página** (estilos de página predeterminados o de usuario), **Estilos de encabezado y de pie de página** (estilos de encabezado y de pie de página predeterminados o de usuario).

6 **ENTORNO DE TRABAJO**

7 **Parte Superior**  
Barra de acceso rápido, Barra de título, Botones de minimizar, maximizar y cerrar, Cinta de opciones

8 **Cinta de opciones**  
Grupos de herramientas, Comando (o) herramientas

9 **Regla horizontal**, **Regla vertical**, **Botón mostrar/ocultar regla**, **Área de trabajo**, **Botones de navegación**

10 **Parte inferior**  
Barra de vistas, Barra de estado, Zoom (seleccionar/eliminar)

11 **Plantillas**  
Cada documento de Word se basa en una plantilla, la cual determina la estructura básica y configuración de un documento.

12 **Ejemplos de extensiones**  
Extensión Descripción  
DOCX Documento de Word  
DOC Documento de Word 97-2003  
RTF Formato de texto enriquecido  
EPS Vector de las reglas IEEE Paper Specification, y flujo de computación, sea a impresión  
DOT Indica que es una plantilla de Word  
HTM Página Web

13 **Referencias**  
Microsoft. Características. (2013). Office Word. Recuperado el 2012, de <http://office.microsoft.com/ru-ru/word/Caracteristicas-y-ventajas-de-word-2010-4a1018181020.aspx>  
Microsoft. Conceptos. (2011). Office Word. Recuperado el 2012, de <http://office.microsoft.com/ru-ru/word/Conceptos-de-word-2010-4a1018181020.aspx>

14 **¡Muchas Gracias!**

## Unidad 2: Diseño de documentos con el procesador de textos

Nombre: Instrucciones para examen de desempeños de un procesador de textos

Tipo: Documento de Word

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA

**Instrucciones:**

I. Lee cuidadosamente cada indicación. Procura guardar constantemente tu archivo para prevenir cualquier eventualidad.

II. Al terminar la evaluación deberás de enviar tu archivo por medio de la plataforma educativa Blackboard.

**¡Mucho éxito!**

**Examen de desempeños: Procesador de textos (Word)**

1. Abrir el documento **Plantilla\_word** que se encuentra en la carpeta de **trabajo\_Word**.
2. Establecer un margen superior e inferior de 3.0 cm.
3. Aplicar el siguiente formato a todo el documento:
  - Fuente: Century Gothic
  - Tamaño: 12 puntos
  - Color: azul oscuro, texto 2, oscuro 25%
  - Interlineado: 1.5
  - Alineación del texto: justificado
4. Aplicar los siguientes estilos:
  - Título principal: estilo de "Título 1"
  - Subtítulos: estilo de "Título 2"
5. A los párrafos que se encuentran debajo del título "**Conclusión**" aplicar un formato de dos columnas.
6. En la tabla que se encuentra debajo del título "**Ejercicio con tablas**", realizar las siguientes acciones:
  - Combinar la primera fila de la tabla y capturar el texto "Combinada"
  - Dividir la celda que se encuentra debajo del texto "Ejemplo para dividir" a: 2 columnas, 1 fila
  - Insertar una columna a la derecha del texto "Ejemplo"
  - Eliminar la columna donde se encuentra el texto "Columna desaparece"
  - Eliminar la fila donde se encuentra el texto "Fila desaparece"
  - Aplicar un estilo de tabla (seleccionar el que más les agrade)

Edificio CEYBE, Pabellón 100, Avda. Doctora, Cuernavaca, Estado de Hidalgo, C.P. 4000  
Tel: (01) 525 2200000 ext. 200 y 202  
E-mail: [profesores@ceybe.edu.mx](mailto:profesores@ceybe.edu.mx)

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN ACADÉMICA

7. Abrir el archivo **EV\_Ventajas** que se encuentra en la carpeta de **trabajo\_Word** y copiar el contenido en una plantilla de ejemplo **Carta Combinada Origen**, guardar el documento en formato PDF con el nombre **Ventajas.PDF** y cerrar.
8. Después, debajo del título "**Ventajas de los objetos de aprendizaje**", insertar como objeto el documento **Ventajas.paf** (documentos creado en el punto 7) y que se muestre como icono.
9. Insertar dos saltos de sección de página siguiente antes del título "**Qué son los objetos de aprendizaje**".
10. En la primera hoja, insertar una portada (diseño predeterminado de Word y seleccionar el diseño que más le agrade), la cual debe contener los siguiente datos:
  - Datos de la universidad (colocar escudos)
  - Datos del curso
  - Datos del tema
  - Datos del docente
  - Datos del alumno
  - Insertar la fecha y que se actualice de forma automática
11. Insertar encabezado y pie de página (diseño Anual), tomar en cuenta las siguientes consideraciones:
  - Capturar en el encabezado: **Objetos de aprendizaje**, año: 2012
  - La numeración de las páginas debe iniciar en la hoja 3 con el número de página 1.
12. En la segunda hoja incluir el índice del documento por medio de una tabla de contenido.
13. Aplicar la restricción de formato y edición, permitiendo solo marcas de revisión (contraseña: **revisión**).
14. Guardar el archivo en una versión compatible 97-2003 con el nombre **Examen\_Word.doc**
15. Enviar el archivo por medio de la plataforma educativa Blackboard.

Edificio CEYBE, Pabellón 100, Avda. Doctora, Cuernavaca, Estado de Hidalgo, C.P. 4000  
Tel: (01) 525 2200000 ext. 200 y 202  
E-mail: [profesores@ceybe.edu.mx](mailto:profesores@ceybe.edu.mx)

## Unidad 3: Diseño de presentaciones electrónicas

Nombre: Instrucciones para examen de desempeños de una presentación electrónica

Tipo: Documento de Word

**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE HIDALGO**  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

**Instrucciones:**

I. Lee cuidadosamente cada indicación. Procura guardar constantemente tu archivo para prevenir cualquier eventualidad.

II. Al terminar la evaluación deberás de enviarla por medio de la plataforma educativa Blackboard.

**Examen de desempeños: Presentación electrónica (PowerPoint)**

1. Abrir la presentación denominada **Plantilla\_PowerPoint** que se encuentra en la carpeta de **trabajo\_PowerPoint**.
2. Colocar tu nombre en la primera diapositiva.
3. Después de la diapositiva 1 insertar una nueva diapositiva con el diseño **"Títulos y objetos"**, la cual debe contener los siguientes datos:
  - **Marcador de título:** Contenido
    - ✓ Concepto
    - ✓ Características
    - ✓ Tipos de objetos
    - ✓ Tipos de educación
    - ✓ Herramientas
    - ✓ Ventajas
    - ✓ Bibliografía
4. Eliminar la diapositiva 4.
5. En la diapositiva 6 **"Tipos de educación"** insertar un SmartArt (**proceso escalonado**) y capturar el siguiente texto:
  - Educación presencial
  - Educación **semi**-presencial
  - Educación a distancia
  - Entrenamiento y adiestramientoY al SmartArt aplicar:
  - Un estilo de 3D dibujos
  - Cambiar el color a **Multicolor:** intervalo multicolor - colores énfasis 2 a 3
6. En la diapositiva 7 realizar las siguientes acciones:
  - Insertar un Word Art: Relleno degradado-Purpura, énfasis 4, reflejo como título y capturar **Reflexión**
  - Insertar un video denominado **¿Nos conocemos?**
  - Que se reproduzca automáticamente
7. En la diapositiva 8 aplicar animaciones a las imágenes (la que más les agrade).
8. En la diapositiva 10, cambiar el diseño **"en blanco"** y realizar las siguientes acciones:
  - Insertar un cuadro de texto y capturar: **¿Dudas?**
  - Insertar la imagen denominada **dudas** que se encuentra en la carpeta de trabajo/PowerPoint
  - Insertar el sonido denominado **Soja** se encuentra en la carpeta de trabajo/PowerPoint
  - Una vez insertado el sonido no se debe visualizar el icono de la bolina cuando se ejecute la presentación y se debe reproducir automáticamente.
9. Insertar como pie de página a las diapositivas:
  - La fecha que se actualice de forma automática
  - Numero de diapositiva
  - Como texto del pie de página capturar: **Objetos de aprendizaje**
  - En la primera diapositiva no se debe tener pie de página
10. Aplicar un tema denominado **Chinchela** a toda la presentación.
11. En la diapositiva 2, crear hipervínculos en las siguientes palabras:
  - Concepto
  - Tipos de objetos
  - Herramientas
  - BibliografíaDichos hipervínculos deben estar direccionados con la diapositiva que le corresponda.

Edificio CEYBE Plaza del Libro, Avda. De los Reyes, Carretera Pachuca-Tlaxiaco Km. 11. Mineral de la Reforma, C.P. 4209  
Tel: 0181 271 21 70 00 ext. 200 17 000  
E-mail: [peduc@uaeh.edu.mx](mailto:peduc@uaeh.edu.mx)



12. Aplicar un efecto de transición de **órbita** a todas las diapositivas.
13. Utilizando Microsoft XPS Document **Writer**, imprimir 4 diapositivas horizontales por hoja en una escala de grises y guardar con el nombre: **Impresión\_Powerpoint.xps**.
14. En la diapositiva 10, insertar en el extremo inferior izquierdo como objeto y que se muestre como icono el archivo creado en el punto 13.
15. Guardar como presentación con diapositivas de PowerPoint, con el nombre: **Examen\_PowerPoint.pptx**.
16. Enviar por medio de la plataforma educativa Blackboard.





# Anexo D: Evaluación de conocimientos

## Pregunta 1

¿Qué es Excel?

- a. También denominado hoja de cálculo, es un software que permite crear ensayos, cartas, oficios, tablas, calcular y analizar datos que se actualizan de forma automática permitiendo imprimir tablas con diseños cuidados.
- b. También denominado hoja de cálculo, es un software que permite crear folletos, trípticos, gráficos, tablas y analizar datos que se actualizan de forma automática permitiendo imprimir tablas con diseños cuidados.
- c. También denominado hoja de cálculo, es un software que permite crear gráficos, tablas, calcular y analizar datos que se actualizan de forma automática permitiendo imprimir tablas con diseños cuidados.
- d. También denominado hoja de cálculo, es un software que permite crear gráficos, videos, animaciones, calcular y analizar datos que se actualizan de forma automática permitiendo imprimir tablas con diseños cuidados.

0,284 puntos Guardar respuesta

## Pregunta 2

Son características de la Hoja de cálculo Excel.

- a. Acceso a nuevas y llamativas capacidades visuales y auditivas, filtro de grandes cantidades de información y consulta de los libros en cualquier momento y lugar, entre otras.
- b. Acceso a los libros en cualquier momento y lugar, filtro de grandes cantidades de información, resumen visual de los datos mediante gráficas, entre otras.
- c. Resumen visual de los datos mediante gráficas, filtro de grandes cantidades de información, existen nuevas y llamativas capacidades visuales y auditivas, entre otras.
- d. Resumen visual de los datos mediante gráficas, permite crear documentos para informes administrativos, existen nuevas y llamativas capacidades visuales y auditivas, entre otras.

0,284 puntos Guardar respuesta

## Pregunta 3

Son elementos del área de trabajo de Excel.

- a. Barra de acceso rápido, Barra de Imágenes, Banda de Opciones, Barra de hipervínculos, entre otras.
- b. Barra de acceso de vistas, Barra de Título, Barra de animaciones, Barra de fórmulas, entre otras.
- c. Barra de acceso de vistas, Cinta de opciones, Zona Activa, Barra de fórmulas, entre otras.
- d. Barra de acceso rápido, Barra de Título, Cinta de Opciones, Barra de fórmulas, entre otras.

0,284 puntos Guardar respuesta

## Pregunta 4

Cuando en una celda nos aparece #####, significa que Excel lo ha detectado como un error que quiere decir:

- a) Que el ancho de una columna no es suficiente para ser visualizado
- b) Que se ha introducido un tipo de argumento incorrecto
- c) Que se han escrito valores numéricos no válidos en una fórmula o función
- d) Que un valor no está disponible para una función o fórmula

0,284 puntos Guardar respuesta

## Pregunta 5

Es el orden en el que Microsoft Excel identifica las operaciones especificadas en una celda:

- a) Primer lugar: paréntesis; Segundo lugar: suma y resta; Tercer lugar: división y multiplicación. Y las identifica de izquierda a derecha
- b) Primer lugar: suma y resta; Segundo lugar: paréntesis; Tercer lugar: división y multiplicación. Y las identifica de derecha a izquierda
- c) Primer lugar: paréntesis; Segundo lugar: división y multiplicación; Tercer lugar: suma y resta. Y las identifica de izquierda a derecha
- d) Primer lugar: paréntesis; Segundo lugar: división y multiplicación; Tercer lugar: suma y resta. Y las identifica de derecha a izquierda

0,284 puntos Guardar respuesta

## Pregunta 6

Es el símbolo que se utiliza para especificar una referencia absoluta:

- a) #
- b) =
- c) \$
- d) %

0,285 puntos Guardar respuesta

## Pregunta 7

Fórmula correcta para obtener el promedio (si de forma manual se suman las 5 calificaciones y dividen entre el número total de calificaciones):

- a)  $= (A1+B1+C1+D1+E1)/5$
- b)  $= A1+B1+C1+D1+E1/5$
- c)  $(A1+B1+C1+D1+E1)/5$
- d)  $A1+B1+C1+D1+E1/5$

0,285 puntos Guardar respuesta

## Pregunta 8

Son ejemplo de los operadores aritméticos:

- a) + - \$ %
- b) + - / \$
- c) + - % #
- d) + - \* /

0,285 puntos Guardar respuesta

## Pregunta 9

Es un software que permite crear documentos, utilizando textos con una buena apariencia permitiendo colocar fotografías o ilustraciones multicolores como imágenes o como fondo, y agregar figuras como mapas y tablas.

- a. Excel
- b. Word
- c. PowerPoint
- d. Access

0,285 puntos Guardar respuesta

## Pregunta 10

Relaciona las columnas que corresponda

- Referencia absoluta
- Autosuma
- Columnas
- Referencia Relativa
- Excel identifica que es una fórmula
- Filas
- Intersección de una fila y una columna

- a. =SUMA (B5:B10)
- b. 1, 2, 3, 4, 5, .....
- c. =
- d. Celda
- e. A, B, C, D, .....
- f. =A\$1\*B1
- g. =B1\*B2

0,3 puntos Guardar respuesta

## Pregunta 11

Indique la opción que corresponda según la extensión correspondiente

- Hoja de calculo
- Procesador de texto
- Presentaciones electronicas
- Correo electrónico (outlook)

- A. .pst
- B. .docx, .doc
- C. .xlsx, .xls
- D. .pptx, .ppt

0,3 puntos Guardar respuesta

<p><b>Pregunta 12</b> ¿Qué es PowerPoint?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Es un programa que permite crear presentaciones, informes, álbumes de fotografías, utilizando los diferentes elementos como textos, imágenes, animaciones, transiciones, entre otras.</li> <li><input type="radio"/> b. Es un software de sistema, en donde podemos crear presentaciones, informes, álbumes de fotografías, utilizando los diferentes elementos como textos, imágenes, animaciones, transiciones, entre otras.</li> <li><input type="radio"/> c. Es un software de aplicación, en donde podemos crear cartas, tarjetas, informes, documentos, utilizando los diferentes elementos como textos, imágenes, animaciones, transiciones, formulas, administración de fuentes, entre otras.</li> <li><input type="radio"/> d. Es un software que permite crear gráficos, tablas, calcular y analizar datos que se actualizan de forma automática permitiendo imprimir tablas con diseños cuidados.</li> </ul>	0,285 puntos <a href="#">Guardar respuesta</a>
<p><b>Pregunta 13</b> Son características de PowerPoint.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Permite trabajar de manera individual, existen diferentes formas de insertar sonido y video, no es posible compartir información.</li> <li><input type="radio"/> b. Nuevas y llamativas capacidades visuales y auditivas, permite crear hojas de cálculo para reportes administrativos, tiene diferentes formas de compartir información.</li> <li><input type="radio"/> c. Mas formas de crear y de no compartir presentaciones dinámicas, existen nuevas y llamativas capacidades visuales y auditivas; y no es posible trabajar de manera colaborativa y simultánea.</li> <li><input type="radio"/> d. Mas formas de crear y compartir presentaciones dinámicas, nuevas y llamativas capacidades visuales y auditivas; y permite trabajar de manera colaborativa y simultánea.</li> </ul>	0,285 puntos <a href="#">Guardar respuesta</a>
<p><b>Pregunta 14</b> Se encarga de todas las instrucciones que ejecutan el procesador y otras unidades del equipo de cómputo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Controlador</li> <li><input type="radio"/> b. Memoria RAM</li> <li><input type="radio"/> c. Memoria Flash</li> <li><input type="radio"/> d. Memoria USB</li> </ul>	0,285 puntos <a href="#">Guardar respuesta</a>
<p><b>Pregunta 15</b> Es una parte de la interfaz gráfica a la que acceden los usuarios del equipo de cómputo para modificar o ajustar los controles del sistema básico.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Explorador de Windows</li> <li><input type="radio"/> b. Panel de control</li> <li><input type="radio"/> c. Panel de herramientas</li> <li><input type="radio"/> d. Panel de administración</li> </ul>	0,285 puntos <a href="#">Guardar respuesta</a>
<p><b>Pregunta 16</b> Visualizar y administrar carpetas y archivos, crear carpetas comprimidas, ver imágenes, son funciones del:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Explorador de Internet</li> <li><input type="radio"/> b. Explorador de Windows</li> <li><input type="radio"/> c. Explorador de Microsoft</li> <li><input type="radio"/> d. Panel de control</li> </ul>	0,285 puntos <a href="#">Guardar respuesta</a>
<p><b>Pregunta 17</b> Tienen la propiedad de duplicarse a sí mismo utilizando las partes automáticas de un sistema operativo que generalmente son invisibles para el usuario y propagándose de ordenador a ordenador sin la ayuda de una persona.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Virus</li> <li><input type="radio"/> b. Antivirus</li> <li><input type="radio"/> c. Adware</li> <li><input type="radio"/> d. Gusano</li> </ul>	0,285 puntos <a href="#">Guardar respuesta</a>
<p><b>Pregunta 18</b> Son tipos de licenciamiento de software.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Shareware, spam, del usuario</li> <li><input type="radio"/> b. Freeware, del usuario, copyright</li> <li><input type="radio"/> c. Freeware, Shareware, copyright</li> <li><input type="radio"/> d. Shareware, copyright, spam</li> </ul>	0,285 puntos <a href="#">Guardar respuesta</a>
<p><b>Pregunta 19</b> Son programas creados para evitar la activación de virus o programas maliciosos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Software de sistema</li> <li><input type="radio"/> b. Sistema operativo</li> <li><input type="radio"/> c. Virus</li> <li><input type="radio"/> d. Antivirus</li> </ul>	0,285 puntos <a href="#">Guardar respuesta</a>
<p><b>Pregunta 20</b> CPU es:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. El encargado de ejecutar todas las instrucciones del procesador y otras unidades del equipo de cómputo.</li> <li><input type="radio"/> b. El encargado de realizar toda operación aritmético-lógica, de control y de comunicación con el resto de los componentes integrados que conforman un PC, conocido como el cerebro del equipo de cómputo.</li> <li><input type="radio"/> c. Un tipo de almacenamiento informático que consiste en la lectura y escritura a través de haces de luz que interpretan las refracciones provocadas sobre su propia emisión.</li> <li><input type="radio"/> d. Aquel cuya función principal es almacenar archivos de información en uno o varios sectores de pistas circulares de forma magnética.</li> </ul>	0,285 puntos <a href="#">Guardar respuesta</a>
<p><b>Pregunta 21</b> Son unidades de almacenamiento de información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Disco Duro, Memoria USB, DVD.</li> <li><input type="radio"/> b. Byte, Kilobyte, Megabyte.</li> <li><input type="radio"/> c. Impresoras, escáner, CD.</li> <li><input type="radio"/> d. Memoria USB, Byte, escáner</li> </ul>	0,285 puntos <a href="#">Guardar respuesta</a>
<p><b>Pregunta 22</b> Son ejemplos de puertos de comunicación.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Teclado, mouse y DVD</li> <li><input type="radio"/> b. RAM, ROM Y BIOS</li> <li><input type="radio"/> c. Bus, Unidad Aritmético lógica y velocidad en Mhz</li> <li><input type="radio"/> d. Audío, paralelo e infrarrojo</li> </ul>	0,285 puntos <a href="#">Guardar respuesta</a>
<p><b>Pregunta 23</b> Es un programa informático que permite a la computadora interactuar con un dispositivo periférico, para que pueda ser utilizado y responda a las necesidades del usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Dispositivos de almacenamiento.</li> <li><input type="radio"/> b. Controlador/driver</li> <li><input type="radio"/> c. Dispositivo de entrada/salida</li> <li><input type="radio"/> d. Memoria RAM</li> </ul>	0,285 puntos <a href="#">Guardar respuesta</a>
<p><b>Pregunta 24</b> De estos dispositivos periféricos ¿Cuáles son de entrada?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="radio"/> a. Teclado, ratón, micrófono</li> <li><input type="radio"/> b. Teclado, ratón, impresora</li> <li><input type="radio"/> c. Ratón, escáner, altavoces</li> <li><input type="radio"/> d. Teclado, monitor, impresora</li> </ul>	0,285 puntos <a href="#">Guardar respuesta</a>

**Pregunta 25**

De estos dispositivos periféricos ¿Cuáles son de salida?

- a. Teclado, escáner, monitor, fax
- b. Teclado, impresora, monitor
- c. Ratón, fax, CPU
- d. Monitor, impresora, altavoces, auriculares, fax

0,285 puntos Guardar respuesta

**Pregunta 26**

Elemento del entorno de trabajo del escritorio, que al dar clic en éste se pueden abrir documentos y programas, ejecutarlos, cambiar las opciones del sistema, acceder a la ayuda, etc.

- a. Botón de office
- b. Barra de tareas
- c. Botón inicio
- d. Botón insertar

0,285 puntos Guardar respuesta

**Pregunta 27**

Es el programa encargado de ejercer el control y coordinar el uso del hardware entre diferentes programas de aplicación y los diferentes usuarios. Por sus características también es conocido con el nombre de:

- a. Hardware operativo
- b. Lenguaje de programación
- c. Procesador de textos
- d. Sistema operativo

0,285 puntos Guardar respuesta

**Pregunta 28**

Windows, Linux y Mac OS son tipos de:

- a. Sistemas de aplicación
- b. Software de aplicación
- c. Sistemas operativos
- d. Software operativo

0,285 puntos Guardar respuesta

**Pregunta 29**

Es la persona que determina lo que un usuario puede o no puede hacer como instalar software, descargar archivos, cambiar la configuración del sistema, entre otras actividades.

- a. Administrador de red
- b. Administrador de equipo
- c. Administrador de tareas
- d. Usuario estándar

0,285 puntos Guardar respuesta

**Pregunta 30**

Es la persona que utiliza la computadora, sistema operativo, servicio o cualquier sistema informático sin poder modificar o instalar otros recursos.

- a. Administrador de red
- b. Usuario estándar
- c. Administrador de equipo
- d. Administrador de tareas

0,285 puntos Guardar respuesta

**Pregunta 31**

Es un tipo de software que tiene como objetivo infiltrarse o dañar una computadora sin el consentimiento de su propietario.

- a. Sistema Operativo
- b. Software Malicioso
- c. Software de Aplicación
- d. Software de Sistema

0,285 puntos Guardar respuesta

**Pregunta 32**

Es un software que permite a los usuarios llevar a cabo una o varias tareas específicas.

- a. Sistema operativo
- b. De aplicación
- c. De Sistema
- d. De Programación

0,285 puntos Guardar respuesta

**Pregunta 33**

Indicar 2 factores de riesgo que pueden afectar el rendimiento del equipo de cómputo.

- a. Virus informático y no realizar copias de seguridad
- b. Virus informático y catástrofe climática
- c. Virus informático y escuchar música
- d. Virus informático y encender el equipo

0,285 puntos Guardar respuesta

**Pregunta 34**

Su objetivo principal es reducir el peso de uno o varios archivos para que ocupe menos espacio.

- a) Formateo de documento
- b) Adjuntar un archivo
- c) Compresión de información
- d) Guardar un archivo con compatibilidad a versiones previas

0,285 puntos Guardar respuesta

**Pregunta 35**

Ordenar los pasos que llevaría a cabo para resolver un problema de impresión.

- ▼  
Seguir las indicaciones de un experto
- ▼  
Solicitar ayuda a un experto
- ▼  
Revisar que tenga papel y cartuchos con tinta
- ▼  
Revisar que este conectada
- ▼  
Identificar el problema

0,285 puntos Guardar respuesta

## Anexo E: Instrumentos de Evaluación

Unidad 1: Introducción al uso de hardware básico y sistema operativo Windows.

Nombre: Lista de cotejo para crucigrama

### Rúbrica

Nombre	Lista_Cotejo_Crucigrama.	
Descripción	Realizar la captura de pantalla del crucigrama Sistema Operativo Windows, y guardar como imagen (formato jpg). Recuerda: A partir del criterio "Momento de entrega" (solo marcar con la opción "SI" de acuerdo al número de intento utilizado para el envío de la evidencia)	
Detalle de las rúbricas		
	Niveles de rendimiento	
Criterios	Si	No
Nombre	2 Puntos El nombre del archivo es: Crucigrama_Nombre.jpg	0 Puntos
Formato de la imagen	1,5 Puntos La imagen está guardada con la extensión .JPG	0 Puntos
Resolución del crucigrama	1,5 Puntos En la imagen se visualiza el crucigrama resuelto	0 Puntos
Tiempo de solución	1,5 Puntos En la imagen se visualiza el tiempo de solución del crucigrama	0 Puntos
Puntos obtenidos	1,5 Puntos En la imagen se visualizan los puntos obtenidos	0 Puntos
a) Momento de entrega	2 Puntos • Se entregó el documento en el primer intento (día indicado en clase)	1 Puntos • Se entregó el documento después del día indicado en clase (periodo de entrega una semana), primer intento ó • Se entregó el documento en un segundo intento(por modificaciones)
b) Momento de entrega	0 Puntos	0 Puntos • Se entregó el documento después de una semana del día indicado en clase, primer intento ó • Se entregó el documento en un tercer intento(por modificaciones)

Unidad 1: Introducción al uso de hardware básico y sistema operativo Windows.

Nombre: Lista de cotejo para evidencia final

### Rúbrica

Nombre	Lista_Cotejo_EvidenciaFinal	
Descripción	Realizar la comprensión de carpetas y archivos Recuerda: A partir del criterio "Momento de entrega" (solo marcar con la opción "SI" al número de intento que corresponda con el envío de la evidencia)	
Detalle de las rúbricas		
	Niveles de rendimiento	
Criterios	Si	No
Extensión	1 Puntos Entrega la carpeta comprimida con una extensión .ZIP ó .RAR	0 Puntos
Nombre	1,5 Puntos El nombre de la carpeta es Unidad1_ActividadFinal.zip	0 Puntos
Contenido	2 Puntos Contiene la siguiente estructura de carpetas: Herramientas Basicas para la Docencia U1 Introducción al uso de hardware básico y sistema operativo Windows U2 Diseño de documentos en el procesador de textos U3 Diseño de presentaciones electrónicas U4 Manejo de hoja de calculo	0 Puntos
Actividad 1.3	1,75 Puntos Dentro de la subcarpeta U1 Introducción al uso de hardware básico y sistema operativo Windows, contiene la imagen generada en la actividad 1.3 (Crucigrama_Nombre.jpg)	0 Puntos
Actividad 1.4	1,75 Puntos Dentro de la subcarpeta U1 Introducción al uso de hardware básico y sistema operativo Windows, contiene el documento en Word generado en la actividad 1.4 (EjercicioSO.docx)	0 Puntos
a) Momento de entrega	2 Puntos • Se entregó la carpeta comprimida en el primer intento (día indicado en clase)	1 Puntos • Se entregó la carpeta comprimida (después del día indicado en clase) primer intento ó • Se entregó la carpeta comprimida en un segundo intento(por modificaciones)
b) Momento de entrega	0 Puntos	0 Puntos • Se entregó la carpeta comprimida (después de terminar la unidad objeto de estudio) primer intento ó • Se entregó la carpeta comprimida en un tercer intento(por modificaciones)

Unidad 1: Introducción al uso de hardware básico y sistema operativo Windows.

Nombre: Lista de cotejo para portafolio de evidencias

## Rúbrica

Nombre: Lista\_Cotejo\_PortafolioEvidencias  
 Descripción: Evaluar la integración de los archivos correspondientes a la Evidencia Final y reflexión de cada una de unidad.

Detalle de las rúbricas

Criterios	Niveles de rendimiento	
	Si	No
Unidad 1	1,25 Puntos Tiene la carpeta comprimida correspondiente a la unidad 1, con el nombre: Unidad1_ActividadFinal.zip	0 Puntos
Unidad 1_Reflexión	1,25 Puntos Tiene el archivo en formato PDF correspondiente a la unidad 1, con el nombre: Unidad1_Reflexion.pdf	0 Puntos
Unidad 2	1,25 Puntos Tiene el archivo elaborado con WORD correspondiente a la unidad 2, con el nombre: Unidad2_ActividadFinal.doc	0 Puntos
Unidad 2_Reflexión	1,25 Puntos Tiene el archivo en formato PDF correspondiente a la unidad 2, con el nombre: Unidad2_Reflexion.pdf	0 Puntos
Unidad 3	1,25 Puntos Tiene el archivo elaborado con POWERPOINT correspondiente a la unidad 3, con el nombre: Unidad3_ActividadFinal.ppt	0 Puntos
Unidad3_Reflexión	1,25 Puntos Tiene el archivo en formato PDF correspondiente a la unidad 3, con el nombre: Unidad3_Reflexion.pdf	0 Puntos
Unidad 4	1,25 Puntos Tiene el archivo elaborado con EXCEL correspondiente a la unidad 4, con el nombre: Unidad4_ActividadFinal.xlsx	0 Puntos
Unidad 4_Reflexión	1,25 Puntos Tiene el archivo en formato PDF correspondiente a la unidad 4, con el nombre: Unidad4_Reflexion.pdf	0 Puntos

Unidad: Se utiliza en las 4 unidades

Nombre: Rubrica para reflexión

## Rúbrica

Nombre: Rúbrica\_Reflexión  
 Descripción: Rúbrica para evaluar la reflexión de la unidad

Detalle de las rúbricas

Criterios	Niveles de rendimiento		
	Insuficiente	Aceptable	Excelente
Nombre del archivo	0 Puntos El archivo tiene un nombre diferente al indicado.	0,5 Puntos El archivo no cumple con alguna de las especificaciones que debe tener el nombre: Unidad(N)_Reflexion N=1,2,3,4	1 Puntos El archivo tiene el nombre de Unidad(N)_Reflexion N=1,2,3,4
Extensión del archivo	0 Puntos El archivo fue guardado con otra extensión.	0,5 Puntos El archivo fue guardado con la extensión .doc (archivo de Word)	1 Puntos El archivo fue guardado con la extensión PDF (archivo de Adobe Reader)
Preguntas	0 Puntos No se contestaron las preguntas de la reflexión.	1 Puntos No se contestaron las preguntas en su totalidad.	2 Puntos Se contestaron todas las preguntas de la reflexión.
Número de palabras	0 Puntos El número de palabras que contiene el archivo es menor de 100.	1,5 Puntos El número de palabras que contiene el archivo es menor de 150 y mayor a 100.	3 Puntos El número de palabras que contiene el archivo es mayor a 150.
Tiempo de entrega	0 Puntos El archivo se envió a la plataforma educativa Blackboard, después de una semana del día indicado.	0,5 Puntos El archivo se envió a la plataforma educativa Blackboard, después del día indicado en clase (periodo de entrega una semana).	1 Puntos El archivo se envió a la plataforma educativa Blackboard, el día indicado en clase.
Modificaciones	0 Puntos Se envía el archivo con la tercera modificación después de la revisión.	0,5 Puntos Se envía el archivo con la primera o segunda modificación después de la revisión.	1 Puntos El archivo no tiene modificaciones que realizar.
Intentos	0 Puntos Corresponde al Tercer intento en la plataforma Educativa Blackboard.	0,5 Puntos Corresponde al Segundo intento en la plataforma Educativa Blackboard.	1 Puntos Corresponde al Primer intento en la plataforma Educativa Blackboard.

## Unidad 2: Diseño de documentos con el procesador de textos

### Nombre: Rúbrica para procesador de textos

#### Rúbrica

Nombre			
Rúbrica_Procesador de textos			
Descripción			
Rúbrica para evaluar un documento formal.			
Detalle de las rúbricas			
Criterios	Niveles de rendimiento		
	Excelente	Aceptable	Insuficiente
Portada	<b>1 Puntos</b> Presenta una portada con los siguientes elementos: Datos de la universidad y escudos, nombre del tema y del autor, materia y fecha. Sin paginación.	<b>0,5 Puntos</b> Presenta la portada proporcionada con Word, pero sin modificaciones específicas del tema.	<b>0 Puntos</b> No presenta portada
Resumen	<b>1 Puntos</b> Contiene un resumen, el cual hace referencia al contenido de la información del documento. Y este se presenta tanto en español como en inglés.	<b>0,5 Puntos</b> Contiene un resumen, el cual hace referencia al contenido de la información del documento. Pero solo se presenta en un idioma (español o inglés).	<b>0 Puntos</b> No contiene resumen
Tags	<b>0,5 Puntos</b> Presenta una serie de palabras claves, las cuales están relacionadas con la información que contiene el documento. (mínimo 4 tags)	<b>0,25 Puntos</b> Presenta una serie de palabras claves, las cuales no tiene relación con la información que contiene el documento.	<b>0 Puntos</b> No presenta Tags
Índice	<b>1 Puntos</b> Contiene un índice (tabla de contenido) autogenerado a partir de las referencias.	<b>0,5 Puntos</b> Contiene un índice elaborado y numerado por el usuario.	<b>0 Puntos</b> No contiene índice
Formato	<b>1 Puntos</b> Presenta un formato uniforme durante todo el documento, ejemplo: • Tipo de letra, interlineado y justificaciones en los títulos y contenidos. • Uso correcto de Sangrías, columnas y saltos de página. • Formato homogéneo de listas y viñetas.	<b>0,5 Puntos</b> Presenta la información del documento sin un formato homogéneo, cada sección o tema es diferente o variado en: • Tipo de letra, interlineado y justificaciones en los títulos y contenidos. • Uso correcto de Sangrías, columnas y saltos de página. • Formato homogéneo de listas y viñetas.	<b>0 Puntos</b> La información presentada en el documento se copió y pegó de diferentes fuentes bibliográficas y no se respeta algún formato en el documento.
Uso de Herramientas	<b>1 Puntos</b> Atiende las ayudas de los asistentes de corrección y autocorrección ortográficos y gramaticales. Utiliza de forma correcta las herramientas de sinónimos, traductor y búsqueda.	<b>0,5 Puntos</b> El documento tiene errores ortográficos y gramaticales que pueden ser fácilmente solucionados con las herramientas de Word.	<b>0 Puntos</b> El documento no tiene corrección alguna ni uso de visible de la herramienta de corrección ortográfica y/o gramatical.
Objetos en el texto	<b>1 Puntos</b> Administra de forma correcta la inserción de objetos en el texto, como son: • Tablas • Gráficos • SmartArt • Imágenes • Formas • WordArt • Símbolos • Ecuaciones • Cuadros de texto • Otros	<b>0,5 Puntos</b> Los objetos en el texto no tienen orden y se encuentran mal organizados con respecto al texto, al no llevar lógica o secuencia en el mismo.	<b>0 Puntos</b> No contienen objetos en el texto.
Secciones	<b>1 Puntos</b> Administra de forma correcta las secciones del documento con la finalidad de personalizar de forma independiente los siguientes elementos: • Encabezados • Pie de página • Orientación de hojas • Paginación	<b>0,5 Puntos</b> Maneja secciones pero de forma incorrecta por errores en la paginación, o en los nombres de los encabezados.	<b>0 Puntos</b> No contiene secciones.
Bibliografía	<b>1 Puntos</b> Presenta al final del documento las referencias que corresponden a todas las citas hechas durante el texto y viceversa. Las genera a partir del asistente.	<b>0,5 Puntos</b> Presenta la bibliografía de forma correcta, pero sin la creación automática por el asistente de Word.	<b>0 Puntos</b> No contiene bibliografía.
Tiempo de entrega	<b>0,5 Puntos</b> El archivo se envió a la plataforma educativa Blackboard, el día indicado en clase.	<b>0,25 Puntos</b> El archivo se envió a la plataforma educativa Blackboard después del día indicado en clase (periodo de entrega una semana).	<b>0 Puntos</b> El archivo se envió a la plataforma educativa Blackboard, después de una semana del día indicado.
Modificaciones	<b>0,5 Puntos</b> El archivo no tiene modificaciones que realizar.	<b>0,25 Puntos</b> Se envía el archivo con la primera o segunda modificación después de la revisión.	<b>0 Puntos</b> Se envía el archivo con la tercera modificación después de la revisión.
Intentos	<b>0,5 Puntos</b> Corresponde al Primer Intento en la plataforma Educativa Blackboard	<b>0,25 Puntos</b> Corresponde al Segundo intento en la plataforma Educativa Blackboard	<b>0 Puntos</b> Corresponde al Tercer Intento en la plataforma Educativa Blackboard

## Unidad 2: Diseño de documentos con el procesador de textos

### Nombre: Lista de cotejo para Desempeños Procesador de textos

10(b)	0,25 Puntos La numeración de las páginas debe iniciar en la hoja 3 con el número de página 1.	0 Puntos
11	0,5 Puntos En la segunda hoja incluir el índice del documento por medio de una tabla de contenido	0 Puntos
12	0,5 Puntos Aplicar la restricción de formato y edición, permitiendo solo marcas de revisión (contraseña: revision).	0 Puntos
13	0,5 Puntos Guardar el archivo en una versión compatible 97-2003 con el nombre Examen_Word.doc	0 Puntos
2(a)	0,25 Puntos Fuente: Century Gothic	0 Puntos
2(b)	0,25 Puntos Tamaño: 12 puntos	0 Puntos
2(c)	0,25 Puntos Color: azul oscuro, texto 2, oscuro 25%	0 Puntos
2(d)	0,25 Puntos Interlineado: 1.5	0 Puntos
2(e)	0,25 Puntos Alineación del texto: justificado	0 Puntos
3	0,5 Puntos Aplicar estilos : Título principal estilo "Título 1" Subtítulos estilo "Título 2"	0 Puntos
4	0,5 Puntos Aplicar un formato de dos columnas al texto que se encuentra debajo del título "Conclusión"	0 Puntos
5(a)	0,25 Puntos Combinar la primera fila de la tabla	0 Puntos
5(b)	0,25 Puntos Dividir la celda que se encuentra debajo del texto "Ejemplo para dividir" a: 2 columnas, 1 fila	0 Puntos
5(c)	0,25 Puntos Insertar una columna a la derecha del texto "Ejemplo"	0 Puntos
5(d)	0,25 Puntos Eliminar la columna donde se encuentra el texto "Columna desaparece"	0 Puntos
5(e)	0,25 Puntos Eliminar la fila donde se encuentra el texto "Fila desaparece"	0 Puntos
5(f)	0,25 Puntos Aplicar el estilo de tabla cuadrícula clara énfasis 6.	0 Puntos
6	1 Puntos Copiar el contenido del archivo EV_Ventajas en una plantilla de ejemplo Carta Combinada Origen, guardar el documento en formato PDF con el nombre Ventajas.PDF	0 Puntos
7	0,5 Puntos Insertar como objeto el documento Ventajas.pdf después del título "Ventajas de los objetos de aprendizaje", y que se muestre como icono.	0 Puntos
8	0,5 Puntos Insertar dos saltos de sección de página siguiente antes del título "Qué son los objetos de aprendizaje".	0 Puntos
9	1 Puntos En la primera hoja, insertar una portada(diseño anual)e incluir los siguientes datos: Datos de la universidad (incluir escudo(s)) Datos del curso Datos del tema: Objetos de aprendizaje Datos del docente Datos del alumno	0 Puntos
9 (f)	0,25 Puntos Insertar la fecha y que se actualice de forma automática	0 Puntos
10	0,5 Puntos Insertar encabezado y pie de página (diseño Anual), tomar en cuenta las siguientes consideraciones:	0 Puntos
10(a)	0,25 Puntos Capturar en el encabezado: Objetos de aprendizaje, año: (año en curso)	0 Puntos

## Unidad 3: Diseño de una presentación electrónica

### Nombre: Rúbrica para una presentación electrónica

#### Rúbrica

Nombre Rúbrica\_Presentación Electrónica

Descripción Rúbrica para evaluar una presentación electrónica (evidencia final de la unidad)

Detalle de las rúbricas

Criterios	Niveles de rendimiento		
	Excelente	Aceptable	Insuficiente
Portada	1 Puntos Contiene los datos relevantes del expositor y asignatura, unidad, tema y fecha.	0,5 Puntos Omite uno o más de los datos relevantes del expositor y asignatura, unidad, tema y fecha.	0 Puntos Omite la portada.
Resumen	1 Puntos Contiene un resumen, el cual hace referencia al contenido de la información del documento. Y este se presenta tanto en español como en inglés.	0,5 Puntos Contiene un resumen, el cual hace referencia al contenido de la información del documento. Pero solo se presenta en un idioma (español o inglés).	0 Puntos No contiene resumen.
Tags	0,5 Puntos Presenta una serie de palabras claves, las cuales están relacionadas con la información que contiene el documento. (mínimo 4 tags)	0,25 Puntos Presenta una serie de palabras claves, las cuales no tiene relación con la información que contiene el documento	0 Puntos No presenta Tags.
Tabla de contenido	1 Puntos Presenta en una diapositiva el contenido general de la presentación, en cual se generan hipervínculos a otras diapositivas.	0,5 Puntos Sólo presenta el tema principal sin desglosar el contenido de la presentación.	0 Puntos Omite presentar el contenido general de la presentación.
Contenido textual e imágenes	1 Puntos El texto que presenta es claro, conciso y es acompañado por imágenes o gráficos acordes al tema que permiten explicar lo que se presenta.	0,5 Puntos El texto que presenta es claro y conciso, pero es acompañado con imágenes o gráficos que no están relacionadas con el tema en cuestión.	0 Puntos El contenido de las diapositivas sólo contiene texto.
Formato de contenido textual	1 Puntos Existe congruencia en el formato en que se presenta la información, por ejemplo: tipo, tamaño y color de las fuentes, tipo de viñeta, con respecto a encabezados, contenidos, referencias, etc.	0,5 Puntos Hay diferencias entre el tamaño, fuente o color del texto entre las diapositivas.	0 Puntos El contenido de las diapositivas, presenta visiblemente que la información ha sido copiada y pegada de diferentes fuentes, y no tiene un formato uniforme.
Combinación de colores	1 Puntos Respeto en todas las diapositivas la regla "fondos oscuros, textos claros" o "fondos claros, textos oscuros"	0,5 Puntos Respeto sólo en algunas de las diapositivas la regla "fondos oscuros, textos claros" o "fondos claros, textos oscuros"	0 Puntos No respeta en todas las diapositivas la regla "fondos oscuros, textos claros" o "fondos claros, textos oscuros"
Contenido de la presentación	1 Puntos Respeto la regla 6x6x6 para el diseño de todas las diapositivas.	0,5 Puntos para el diseño de algunas de las diapositivas.	0 Puntos No respeta la regla 6x6x6 para el diseño de las diapositivas.
Despedida	0,5 Puntos Contiene un mensaje de despedida que indica que se ha terminado la presentación y que es el momento de realizar preguntas y comentarios, además del modo de contacto.	0,25 Puntos Contiene sólo un mensaje de despedida, indicando que se terminó la presentación.	0 Puntos No hay indicador de que se ha terminado la presentación.
Referencias	0,5 Puntos Presenta referencias o citas bibliográficas en las diapositivas y contiene una al final de la presentación una diapositiva con el listado completo en un formato correcto y homogéneo (Formato APA).	0,25 Puntos Presenta referencias o citas bibliográficas solo al final de todas las diapositivas pero no en formato APA.	0 Puntos No presenta referencias bibliográficas.
Tiempo de entrega	0,5 Puntos El archivo se envió a la plataforma educativa Blackboard, el día indicado en clase.	0,25 Puntos El archivo se envió a la plataforma educativa Blackboard, después del día indicado en clase (periodo de entrega una semana).	0 Puntos El archivo se envió a la plataforma educativa Blackboard, después de una semana del día indicado.
Modificaciones	0,5 Puntos El archivo no tiene modificaciones que realizar.	0,25 Puntos Se envía el archivo con la primera o segunda modificación después de la revisión.	0 Puntos Se envía el archivo con la tercera modificación después de la revisión.
Intentos	0,5 Puntos Corresponde al Primer Intento en la plataforma Educativa Blackboard.	0,25 Puntos Corresponde al Segundo intento en la plataforma Educativa Blackboard.	0 Puntos Corresponde al Tercer Intento en la plataforma Educativa Blackboard

## Unidad 3: Diseño de una presentación electrónica

## Nombre: Lista de cotejo para Desempeños presentación electrónica

### Rúbrica

Nombre Desempeños\_Presentación electrónica

Descripción Para examen de desempeños correspondiente al uso de presentaciones electrónicas PowerPoint

Detalle de las rúbricas

Criterios	Niveles de rendimiento	
	Si	No
1	0,5 Puntos Colocó su nombre en la primera diapositiva.	0 Puntos
2	0,2 Puntos En la diapositiva 1: Insertó una nueva diapositiva con el diseño "Títulos y objetos"	0 Puntos
2(a)	0,2 Puntos Capturó en el marcador de título: Contenido	0 Puntos
2(b)	0,3 Puntos Capturó en el marcador contenido de la diapositiva: <input type="checkbox"/> Concepto <input type="checkbox"/> Características <input type="checkbox"/> Tipos <input type="checkbox"/> Herramientas <input type="checkbox"/> Ventajas <input type="checkbox"/> Bibliografía	0 Puntos
3	0,5 Puntos Eliminó la diapositiva 6	0 Puntos
4	0,3 Puntos En la diapositiva 7 "Usos" insertó un SmartArt (proceso escalonado) con el texto: Educación presencial <input type="checkbox"/> Educación Semi-presencial <input type="checkbox"/> Educación a distancia <input type="checkbox"/> Entrenamiento y adiestramiento	0 Puntos
4(a)	0,3 Puntos Y al SmartArt aplicó: <input type="checkbox"/> Un estilo de 3D dibujos <input type="checkbox"/> Cambiar el color a Multicolores: Intervalo multicolor - colores énfasis 2 a 3	0 Puntos
5	0,3 Puntos En la diapositiva 8: Insertó un Word Art: Relleno degradado-Purpura, énfasis 4, reflejo como título y capturó la palabra Reflexión	0 Puntos
5(a)	0,3 Puntos En la diapositiva 8: Insertó un video denominado ¿Nos conocemos?	0 Puntos
5(b)	0,3 Puntos En la diapositiva 8: Activó que el video se reproduzca automáticamente	0 Puntos
6	0,5 Puntos En la diapositiva 9: Aplicó animaciones a las imágenes	0 Puntos
7	0,5 Puntos En la diapositiva 11: Cambió el diseño "en blanco"	0 Puntos
7(a)	0,3 Puntos En la diapositiva 11: Insertó un cuadro de texto: Dudas	0 Puntos
7(b)	0,3 Puntos En la diapositiva 11: Insertó la imagen denominada dudas	0 Puntos
7(c)	0,3 Puntos En la diapositiva 11: Insertó el sonido denominado Boing	0 Puntos
7(d)	0,3 Puntos Activó la opción del icono del sonido para que no se visualice cuando se ejecute la presentación y que se reproduzca automáticamente.	0 Puntos
8	0,3 Puntos Insertó como pie de página a las diapositivas: <input type="checkbox"/> La fecha que se actualice de forma automática	0 Puntos
8(a)	0,3 Puntos El número de diapositiva	0 Puntos
8(b)	0,3 Puntos Capturó como texto del pie de página: Objetos de aprendizaje	0 Puntos
8(c)	0,3 Puntos Desactivó la opción para no visualizar el pie de página en la primera diapositiva	0 Puntos

9	0,5 Puntos Aplicó un tema denominado Chincheta a toda la presentación.	0 Puntos
10	0,5 Puntos En la diapositiva 2, generó hipervínculos en las siguientes palabras: * Concepto * Tipo * Herramientas * Bibliografía	0 Puntos
11	0,5 Puntos Aplicó el efecto de transición "órbita" a todas las diapositivas	0 Puntos
12	0,5 Puntos Utilizó Microsoft XPS Document Writer, para imprimir 4 diapositivas horizontales por hoja en una escala de grises.	0 Puntos
12(a)	0,5 Puntos Guardó el documento resultante de la impresión con el nombre: Impresion_Powerpoint.xps	0 Puntos
13	0,45 Puntos En la diapositiva 11, insertó en el extremo inferior izquierdo como objeto y que se muestre como icono el archivo resultante de la impresión.	0 Puntos
14	0,451 Puntos Guardó el archivo como presentación con diapositivas de PowerPoint, con el nombre: Examen_PowerPoint.ppsx	0 Puntos

## Unidad 4: Manejo de una Hoja de cálculo

### Nombre: Rúbrica para una hoja de cálculo

#### Rúbrica

Nombre	Rúbrica_Hoja de cálculo		
Descripción	Rúbrica para evaluar la evidencia final de la unidad 4 (Hoja de cálculo:Control de Asistencias y Calificaciones)		
Detalle de las rúbricas			
	Niveles de rendimiento		
Criterios	Excelente	Aceptable	Insuficiente
Encabezado	1 Puntos La hoja de cálculo contiene los datos generales del curso, nombre del profesor, asignatura, periodo, además el nombre de la universidad, escudos, entre otros.	0,5 Puntos Contiene los datos incompletos correspondientes a la universidad y a las asignaturas.	0 Puntos No contiene datos referentes al curso.
Contenido	1 Puntos Desarrolla una lista correcta de control de los estudiantes, además de la secuencia de días de clases y lista de actividades a evaluar por parcial.	0,5 Puntos No se tiene una distribución correcta y ordenada de la información y esto puede causar errores.	0 Puntos No tiene los datos completos o los necesarios para llevar el control de calificaciones y asistencias.
Formato	1 Puntos Aplica apropiadamente los bordes, relleno, ajuste de texto y/o combinación de celdas para el formato de información (formato uniforme).	0,5 Puntos Aplica solo algunas de las herramientas bordes, relleno, ajuste de texto y/o combinación de celdas para el formato de información.	0 Puntos Aplica apropiadamente los bordes, relleno, ajuste de texto y/o combinación de celdas para el formato de información (formato no uniforme).
Fórmulas y funciones	2 Puntos Utiliza fórmulas y/o funciones correctamente, con el fin de obtener el control de asistencias y de calificaciones para un parcial.	1 Puntos Obtiene las calificaciones del estudiante, pero no el control de asistencias o viceversa.	0 Puntos No calcula nada o las fórmulas generadas son incorrectas.
Gráficas	1 Puntos Realiza una gráfica que relaciona el nombre del alumno y la calificación final obtenida en el parcial.	0,5 Puntos La gráfica utilizada no corresponde a la relación entre los nombres de los alumnos y su calificación final.	0 Puntos No inserta gráficos.
Impresión	1 Puntos Realiza correctamente la administración de las áreas de impresión, optimizando las hojas y seleccionando los datos a imprimir.	0,5 Puntos Sólo visualiza la forma en que se va a imprimir la información, más no la administra.	0 Puntos No realizó la administración de las áreas de impresión para optimizar las hojas.
Tiempo de entrega	1 Puntos El archivo se envió a la plataforma educativa Blackboard, el día indicado en clase.	0,5 Puntos El archivo se envió a la plataforma educativa Blackboard, después del día indicado en clase (periodo de entrega una semana).	0 Puntos El archivo se envió a la plataforma educativa Blackboard, después de una semana del día indicado.
Impresión	1 Puntos El archivo no tiene modificaciones que realizar.	0,5 Puntos Se envía el archivo con la primera o segunda modificación después de la revisión.	0 Puntos Se envía el archivo con la tercera modificación después de la revisión.
Intentos	1 Puntos Corresponde al Primer Intento en la plataforma Educativa Blackboard.	0,5 Puntos Corresponde al Segundo intento en la plataforma Educativa Blackboard.	0 Puntos Corresponde al Tercer Intento en la plataforma Educativa Blackboard.

## Unidad 4: Manejo de una Hoja de cálculo

### Nombre: Lista de cotejo para Desempeños hoja de cálculo

#### Rúbrica

Nombre		Desempeños_Hoja de Cálculo	
Descripción		Para examen de desempeños correspondiente al uso de una hoja de cálculo Excel	
Detalle de las rúbricas			
Criterios	Niveles de rendimiento		No
	Si		
1	0,5 Puntos Cambié el nombre y color de las pestañas de las hojas del libro de excel.		0 Puntos
2	0,5 Puntos Combiné los rangos de celdas: *B2:D2 Nombre completo *B3:C3 Apellidos *D3:D4 nombre(s) *E2:E4 Cuenta		0 Puntos
3	0,25 Puntos Aplicó formato al texto: a)Fuente: Calibri b)Tamaño: 10 c)Color: Azul Oscuro, énfasis 1, oscuro 50%		0 Puntos
3(a)	0,25 Puntos Aplicó formato a los títulos Negrita y tamaño: 9		0 Puntos
4	0,5 Puntos Alineé el texto		0 Puntos
5	0,25 Puntos Ajusté ancho de columna: * A-E ajustar el ancho de la columna de acuerdo al texto que contenga * F- W a 3 puntos		0 Puntos
5(a)	0,25 Puntos Ajusté alto de fila: * 5-24 a 15 puntos		0 Puntos
6	0,5 Puntos Aplicó bordes y color de relleno		0 Puntos
7	0,5 Puntos Inserté una fila entre la fila 1 y fila 2		0 Puntos
8	0,5 Puntos Ordené los datos por Apellido paterno (orden ascendente) y por cuenta (orden descendente)		0 Puntos
9	0,5 Puntos Aplicó autofiltros		0 Puntos
10	0,5 Puntos Configuró la página: *Tamaño de la hoja: oficio *Orientación: Horizontal *Ajustar área de impresión a 2 hoja de ancho por 2 de alto		0 Puntos
11(a)	0,25 Puntos Inserté el encabezado de página: Control de asistencia y calificaciones del primer parcial, alineado central y tamaño: 9		0 Puntos
11(b)	0,25 Puntos Agregó como pie de página: *Número de página *Nombre del alumno		0 Puntos
12	0,5 Puntos En la celda X6, obtuvo el total de asistencias. Utilizó las funciones Si y Contar.Si		0 Puntos
13	0,5 Puntos En la celda AC6, calculó la calificación total para las tareas. Utilizó referencias absolutas		0 Puntos
14	0,5 Puntos En la celda AG6, insertó una fórmula para obtener la calificación final para cada alumno. Utilizó referencias absolutas		0 Puntos
15	0,5 Puntos En la celda AH6, redondeo la calificación final. utilizó la función redondear y redondear menos		0 Puntos
16	0,5 Puntos Empleó el formato condicional para cambiar el color de texto a Rojo, tomando como criterio el valor el Resultado que sea menor a 7.		0 Puntos
17	0,5 Puntos Utilizó la impresora Microsoft XPS document Writer para generar la impresión de la hoja lista		0 Puntos
18	0,1 Puntos Generó un gráfico tipo columna agrupada 3D, con los datos calificaciones y asistencias		0 Puntos
18(a)	0,1 Puntos Colocó como etiqueta del eje horizontal el nombre del alumno.		0 Puntos
18(b)	0,1 Puntos El gráfico contiene: *Título del gráfico encima: Control del primer parcial *Título del eje horizontal: Alumnos *Título del eje vertical: Calificaciones		0 Puntos
18(c)	0,1 Puntos Activó la etiqueta de datos para la serie de Asistencias		0 Puntos

18(d)	0,1 Puntos Insertó la leyenda del gráfico en la parte inferior	0 Puntos
18(e)	0,1 Puntos Movi6 el gráfico a una hoja nueva, y cambi6 el nombre de la pestaña a "Calificaci6n"	0 Puntos
19	0,451 Puntos Elimin6 las pestañas que no utiliz6	0 Puntos
20	0,45 Puntos Guard6 el libro en una versi6n compatible con Excel 97-2003. Nombre Examen_Excel.xlsx	0 Puntos

## Unidad 4: Manejo de una Hoja de c6lculo

### Nombre: R6brica para portafolio de evidencias

#### R6brica

Nombre R6brica\_PortafolioEvidencias

Descripci6n R6brica para evaluar la estructura del portafolio digital de evidencias y archivos que debe contener.

Detalle de las r6bricas

Criterios	Niveles de rendimiento		
	Insuficiente	Aceptable	Excelente
Nombre del portafolio	0 Puntos El nombre del portafolio no contiene la estructura indicada: TIC_NOMBRE DE PILA (DOS CARACTERES NUMERICOS)	0,5 Puntos El nombre del portafolio contiene solo una parte de la estructura indicada: TIC_NOMBRE COMPLETO	1 Puntos El nombre del portafolio contiene la estructura indicada: TIC_NOMBRE DE PILA_(DOS CARACTERES NUMERICOS)opcional
Estructura y Plantilla	0 Puntos El portafolio no contiene la estructura indicada y se utilizaron diferentes plantillas *Presentaci6n:P6gina web *Evidencias:P6gina web 3. Diseño de entornos educativos con el uso de las TIC:P6gina web 5. Evaluaci6n con el uso de las TIC:P6gina web 1. Herramientas B6sicas para la docencia:P6gina web 2. Internet en la docencia:P6gina web 4. Redes sociales en la docencia:P6gina web Producto 1:p6gina web EC0121:P6gina web **Producto 2: P6gina web	1,5 Puntos El portafolio contiene la siguiente estructura y se utilizaron las siguientes plantillas *Presentaci6n:P6gina web *Evidencias:P6gina web 1.Herramientas B6sicas para la docencia:P6gina web 2 Internet en la docencia:P6gina web 3 Diseño de entornos educativos con el uso de las TIC:P6gina web 4 Redes sociales en la docencia:P6gina web 5.Evaluaci6n con el uso de las TIC:P6gina web EC0121:P6gina web **Producto 1:P6gina web **Producto 2:P6gina web	3 Puntos El portafolio contiene la siguiente estructura y se utilizaron las siguientes plantillas: *Presentaci6n:P6gina web *Evidencias:P6gina web 1.Herramientas B6sicas para la docencia:Archivador 2 Internet en la docencia:Archivador 3 Diseño de entornos educativos con el uso de las TIC:Archivador 4.Redes sociales en la docencia:Archivador 5.Evaluaci6n con el uso de las TIC:Archivador EC0121:P6gina web **Producto 1:Archivador **Producto 2:Archivador
P6gina presentaci6n	0 Puntos La p6gina de presentaci6n no incluye datos como el nombre ni el correo electr6nico.	0,5 Puntos La p6gina de presentaci6n incluye los siguientes datos: * Solo el nombre de pila * Correo electr6nico	1 Puntos La p6gina de presentaci6n incluye los siguientes datos: * Nombre Completo * Correo electr6nico (utilizado para crear el portafolio)
P6gina Evidencias	0 Puntos La p6gina de evidencias no contiene descripci6n.	0,5 Puntos La p6gina de evidencias contiene una descripci6n diferente a la indicada.	1 Puntos La p6gina de evidencias contiene la siguiente descripci6n: "Espacio destinado para publicar las evidencias correspondientes a las competencias adquiridas durante el Programa de Capacitaci6n y Actualizaci6n docente en el uso de las TIC"
Evidencias Unidad 1	0 Puntos Dentro de la subp6gina de Herramientas B6sicas para la docencia, no contiene ning6n archivo.	0,5 Puntos Dentro de la subp6gina de Herramientas B6sicas para la docencia, se encuentran solo alguno de los siguientes archivos: * Unidad1_ActividadFinal.zip * Unidad1_Reflexi6n.pdf	1 Puntos Dentro de la subp6gina de Herramientas B6sicas para la docencia, se encuentran los siguientes archivos: * Unidad1_ActividadFinal.zip * Unidad1_Reflexi6n.pdf
Direcci6n URL	0 Puntos Se envi6 la direcci6n URL del portafolio de evidencias a la plataforma educativa Blackboard, despu6s de una semana del d6a indicado.	0,5 Puntos Se envi6 la direcci6n URL del portafolio de evidencias a la plataforma educativa Blackboard, despu6s del d6a indicado en clase (período de entrega una semana).	1 Puntos Se envi6 la direcci6n URL del portafolio de evidencias a la plataforma educativa Blackboard, el d6a indicado en clase.
Modificaciones	0 Puntos El portafolio de evidencias o el contenido tiene la tercera modificaci6n despu6s de la revisi6n.	0,5 Puntos El portafolio de evidencias o el contenido tiene la primera o segunda modificaci6n despu6s de la revisi6n.	1 Puntos El portafolio de evidencias y el contenido no tiene modificaciones que realizar.
Intentos	0 Puntos Corresponde al Tercer Intento en la plataforma Educativa Blackboard.	0,5 Puntos Corresponde al Segundo intento en la plataforma Educativa Blackboard.	1 Puntos Corresponde al Primer Intento en la plataforma Educativa Blackboard.

## Anexo F: Vista previa del cuestionario aplicado en Google Drive

### TIC 1 "Herramientas Básicas para la docencia"

El curso TIC 1 "Herramientas Básicas para la Docencia", es una propuesta de formación que se presentará en el trabajo terminal de la Maestría en Tecnología Educativa de la L.S.C. Luz Arely Monroy González, con el fin de evaluar los objetivos, materiales y el diseño curricular.

Instrucciones: Leer con atención cada pregunta y seleccionar la opción de acuerdo al grado de satisfacción que tiene con el punto referido, de acuerdo a la siguiente escala:

- 1 = Excelente
- 2 = Bueno
- 3 = Suficiente
- 4 = Bajo

Al finalizar, dar clic en el botón Enviar

\*Obligatorio

**Nombre Completo \***

**El objetivo general es claro y preciso \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**Los objetivos por unidad son claros y precisos \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**Se cumplieron tanto los objetivos por unidad como el general \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**Los materiales presentados, ¿te ayudaron a obtener un aprendizaje significativo? \***

1 2 3 4

**El material presentado está actualizado y va acorde a las actividades presentadas. \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**¿Cómo consideras la estructura y secuencia de los materiales? \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**¿Cómo consideras la calidad de los materiales presentados? \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**Consideras suficiente el material que contiene el curso \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**Las actividades presentadas en la Unidad 1 te ayudaron a comprender de manera básica, ¿Qué es hardware, software y como administrar el sistema operativo? \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**Las actividades presentadas en la Unidad 2 te ayudaron a comprender las herramientas básicas para la creación de un documento en Word. \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**Las actividades presentadas en la Unidad 3 te ayudaron a comprender las herramientas básicas para la creación de un documento en PowerPoint. \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**Las actividades presentadas en la Unidad 4 te ayudaron a comprender las herramientas básicas para la creación de un documento en Excel. \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**El lenguaje utilizado en las actividades de la unidad 1 fue: \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**El lenguaje utilizado en las actividades de la unidad 2 fue: \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**El lenguaje utilizado en las actividades de la unidad 3 fue: \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**El lenguaje utilizado en las actividades de la unidad 4 fue: \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**¿Consideras que las actividades del curso fueron desarrolladas acorde a los objetivos y expectativas del curso? \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**¿Los temas que contiene el curso te permitieron una formación acorde a tus expectativas dentro de este programa académico? \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**La dinámica e integración del curso en general despertó tu interés y participación dentro de cada una de las actividades \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**Durante el desarrollo del curso se enriquecieron tus habilidades, actitudes y valores, permitiendo una mejora continua dentro de tu vida profesional y personal. \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**¿Consideras que las evaluaciones fueron acorde a los objetivos y expectativas del curso? \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**¿Consideras que las evaluaciones fueron acorde a los objetivos y expectativas del curso? \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**El lenguaje (las instrucciones fueron fáciles de comprender) utilizado en las evaluaciones fue: \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**En general, ¿Cómo consideras la metodología de evaluación empleada en el curso? \***

1 2 3 4

Excelente     Bajo

**Enviar**

*Nunca envíes contraseñas a través de Formularios de Google.*

Con la tecnología de  
 Google Forms

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.  
[Informar sobre abusos](#) - [Condiciones del servicio](#) - [Otros términos](#)