

# Diplomado:

## AMBIENTES VIRTUALES Y OBJETOS DE APRENDIZAJE

Modalidad mixta: Clase presencial con prácticas guiadas en línea

### ELEMENTOS GENERALES DEL MÓDULO 5: OBJETOS DE APRENDIZAJE INTERACTIVOS

#### 1.1 Datos de identificación

- Institución responsable: FES Acatlán | División de Matemáticas e Ingeniería
- Diplomado: Ambientes Virtuales y Objetos de Aprendizaje
- Nombre del módulo: Objetos de aprendizaje interactivos
- Autor (es):
  - Mayra Lorena Díaz Sosa [mlds@inteligencianet.com](mailto:mlds@inteligencianet.com)
- Orden en que se ubica: Cinco de seis
- Área a la que pertenece: Multidisciplinario
- Carga horaria: 4 horas presenciales, 4 horas de práctica guiada en línea, por semana, durante 5 semanas.

#### 1.2 Bienvenida

¡Bienvenid@s al quinto módulo del Diplomado “Ambientes Virtuales y Objetos de Aprendizaje”! Una de las funciones que agregan valor a la conexión entre objetos y ambientes virtuales de aprendizaje, es la interactividad. En este módulo elaborarás objetos de aprendizaje interactivos e interoperables con el ambiente virtual de aprendizaje, a través de aplicaciones de software libre.

Soy Mayra Lorena Díaz Sosa, su instructora. Será un gusto acompañarlos y resolver sus dudas a lo largo de este módulo.

### **1.3 Introducción**

En este módulo elaboraremos objetos de aprendizaje (OAs). Se hará una revisión de cuatro aplicaciones desarrolladas para este fin, así como de sus opciones y de los tipos de actividades que permiten crear. En cada caso se mostrará paso a paso cómo desarrollar ejercicios interactivos, cómo enriquecerlos con archivos multimedia y cómo publicarlos en la web.

Primero se revisará Hot Potatoes, software canadiense diseñado por Stewart Arneil y Martin Holmes. Se mostrará cómo crear crucigramas, preguntas de opción múltiple, ejercicios para ordenar frases, emparejar columnas, de respuestas abiertas y de llenado de huecos. También se mostrará cómo combinar ejercicios de diferente tipo en un solo bloque con la herramienta Masher del software.

Enseguida se abordará el concepto de laberinto y el uso del software Quandary, diseñado para la creación de escenarios de decisión interactivos. Asimismo, se expondrán algunas posibles aplicaciones en el aula de este software desarrollado por los creadores de Hot Potatoes.

Posteriormente, se revisará el software neozelandés eXe. Se mostrará cómo crear contenidos web con diversos recursos de la aplicación, tales como estudios de caso, actividades cerradas, áreas de texto libre, galerías de imágenes, el magnificador de imágenes, preguntas de opción múltiple, canales RSS, actividades de lectura, ejercicios falso/verdadero y exámenes SCORM.

A continuación se mostrará el software español JClic y sus funciones básicas de a través de la herramienta JClic Author. Se explicará la elaboración de proyectos didácticos conformados por secuencias de OAs con los diversos recursos de JClic: rompecabezas, juegos de memoria, sopas de letras, actividades de asociación y exploración, identificación de texto, respuestas escritas y crucigramas.

Por último, se expondrá el concepto de repositorio y se mostrarán repositorios de libre acceso. Asimismo, se explicará cómo incorporar los OAs elaborados a lo largo del módulo al ambiente virtual de aprendizaje (AVA) del diplomado, su funcionamiento y sus opciones de configuración: ajustes generales, formato de salida en pantalla, controles de acceso y preferencias en la calificación.

### **1.4 Objetivo general**

Elaborar objetos de aprendizaje interactivos e interoperables con el ambiente virtual de aprendizaje, a través de aplicaciones de software libre.

### **1.5 Temario del curso**

#### **5.1 Hot Potatoes**

Rellenar espacios con JCloze

Emparejar columnas con JMatch

Cuestionarios con JQuiz

Crucigramas con JCross

Ordenar elementos con JMix

Unir ejercicios con Masher

#### **5.2 Quandary**

Qué es un laberinto  
 Creación de escenarios  
 Diagrama del laberinto  
 Colocar imágenes y otros elementos multimedia

**5.3 eXe**

Interfaz de edición  
 Creación de elementos  
 Edición y modificación de elementos  
 Exámenes interoperables SCORM

**5.4 JClíc**

Descarga e instalación  
 Elementos multimedia  
 Creación de juegos  
 Creación de conjuntos de juegos

**5.5 Repositorios y enlace con AVA**

Concepto de repositorio  
 Repositorios de acceso libre  
 DOOR  
 DSpace

**1.7 Forma de trabajo**

El módulo se trabajará durante cinco semanas.

Cada semana se realizará una sesión presencial de cuatro horas, en la cual se revisarán los aspectos técnicos de la unidad temática correspondiente.

Asimismo, durante cada semana los participantes realizarán una práctica guiada cuyo objetivo es complementar el aprendizaje de la sesión presencial. La práctica consistirá en la elaboración de un objeto de aprendizaje con características específicas.

La práctica guiada será individual. Cada práctica indica los lineamientos respectivos.

El apoyo en línea será brindado por el instructor a través de dos elementos de comunicación: el foro general del módulo y los mensajes uno a uno dentro de la plataforma.

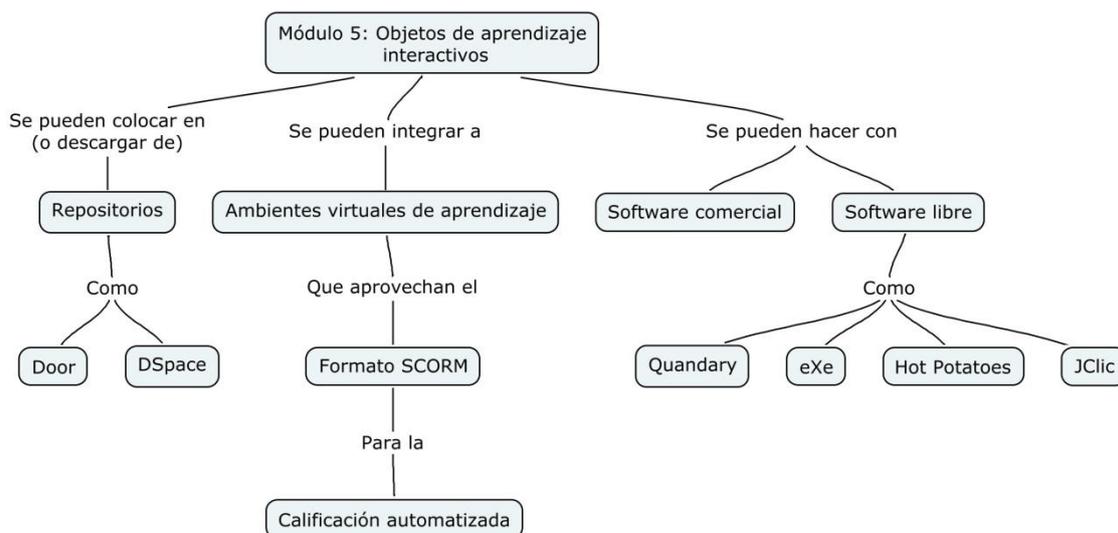
Cada práctica se entregará a través de la plataforma, a más tardar una semana después de la sesión presencial.

**1.7 Criterios de evaluación**

Crterios	Porcentaje	Condiciones
Práctica Virtual 1	20%	Asistir por lo menos al 80% de las sesiones presenciales de cada módulo, es decir, no faltar más de una sesión.
Práctica Virtual 2	20%	

Práctica Virtual 3	20%	Realizar de manera satisfactoria al menos el 80% de las actividades presenciales. Entregar todas las actividades de evaluación de cada módulo y obtener al menos una calificación de 7 (siete) en cada una de ellas.
Práctica Virtual 4	20%	
Práctica Virtual 5	20%	

### 1.8 Diagrama conceptual del curso



## 2. ELEMENTOS DE APOYO DE LA ASIGNATURA

### 2.1 Calendario

Unidad de Aprendizaje	Temas	Actividades (Práctica virtual)	Fechas de envío
Hot Potatoes	Rellenar espacios con JCloze Emparejar columnas con JMatch Cuestionarios con JQuiz Crucigramas con JCross Ordenar elementos con JMix Unir ejercicios con Masher	Elaboración y unión de diferentes ejercicios interactivos a partir de las seis propuestas de <i>Hot Potatoes</i> .	Fin de la semana 1
Quandary	Qué es un laberinto Creación de escenarios Diagrama del laberinto Colocar imágenes y otros	Elaboración de un escenario de decisión interactivo con <i>Quandary</i> .	Fin de la semana 2

	elementos multimedia		
eXe	Interfaz de edición Creación de elementos Edición y modificación de elementos Exámenes interoperables SCORM	Elaboración de un proyecto conformado por una secuencia de OAs elaborados con eXe.	Fin de la semana 3
Jclíc	Descarga e instalación Elementos multimedia Creación de juegos Creación de conjuntos de juegos	Elaboración de proyecto conformado por secuencias de OAs con Jclíc	Fin de la semana 4
Repositorios y enlace con AVA	Concepto de repositorio Repositorios de acceso libre DOOR DSpace	Incorporación de OAs elaborados durante el módulo y OAs de diversos repositorios al ambiente virtual de aprendizaje.	Fin de la semana 5

## 2.2 Materiales complementarios

Arneil S., Holmes, M. Juggling. (1999). *Hot Potatoes: decisions and compromises in creating authoring tools for the Web*. ReCALL (11)2. USA.

Bennett, S.; Nuthi, V., 2008. *Towards a properly web 2.0 way of creating and sharing questions*. IN: Khandia, F. (Ed.). 12th CAA International Computer Assisted Assessment Conference: Proceedings of the Conference on 8th and 9th July 2008 at Loughborough University. Loughborough: Loughborough University, pp. 41-58.

González-Videgaray MariCarmen; Hernández-Zamora, Gregorio; del-Río- Jesús H. Martínez. (2009). *Learning objects in theory and practice: A vision from Mexican University teachers*. Computers & Education, Volume 53, Issue 4, December 2009, pp. 1330-1338.

Puga, M. P. V., Rodríguez, J. R., & Tilve, M. D. F. (2006). *Análisis de las actividades del programa Jclíc en contextos de enseñanza-aprendizaje*. Educar, 37, pp. 169-188.

## 2.3 Glosario

DOOR: Repositorio de objetos digitales abiertos desarrollado para la plataforma Moodle para el almacenamiento, recuperación, adaptación y reutilización de objetos de aprendizaje.

DSpace: Software libre para la creación de repositorios. Soporta una amplia variedad de datos, incluyendo libros, tesis, escaneos de objetos en tercera dimensión, fotografías, videos, bases de datos y otros contenidos.

eXe: Software libre desarrollado para desarrollar contenidos web consistentes sin contar con conocimientos de programación. Cuenta con una interfaz en la que se organizan los elementos que conforman las páginas web actividades, applets, artículos, casos de estudio, galerías

de imágenes y texto libre, entre otros.

Hot Potatoes: Software libre diseñado para crear ejercicios de respuesta corta, opción múltiple, emparejamiento y crucigramas.

Interactividad. Cualidad consecuente de la acción que se ejerce, a modo de diálogo, entre el ordenador y el usuario.

JClic: Conjunto de aplicaciones de software libre que sirven para realizar diversos tipos de objetos de aprendizaje multimedia: rompecabezas, asociaciones, ejercicios de texto, crucigramas, sopas de letras, entre otros.

Masher: Herramienta del software HotPotatoes que permite la integración de diversos tipos de ejercicios en un solo bloque.

Quandary. Software libre cuya traducción al español es sugerente: dilema. Esta aplicación permite simular escenarios de decisión y procesos por medio de la creación de laberintos.

Repositorio: Sitio centralizado donde se almacena y mantiene información digital, habitualmente bases de datos o archivos informáticos.

SCORM (del inglés *Sharable Content Object Reference Model*): Conjunto de normas técnicas que permiten a los ambientes virtuales de aprendizaje importar y reutilizar objetos de aprendizaje, así como su puntuación, lo cual permite la calificación automatizada.

## 2.4 Preguntas frecuentes (opcional)

## 2.5 Sitios de interés (opcional)

Arneil, S. y Holmes, M. (2008). *Quandary Home Page* en:

<http://www.halfbakedsoftware.com/quandary.php>

Core Education, New Zealand Government Tertiary Education Commission, University of Auckland y The Auckland University of Technology. (2008). *FrontPage - eXe : eLearning XHTML editor* en: <http://exelearning.org/>

Half-Baked Software Inc. (2008). *Hot Potatoes Home Page* en: <http://hotpot.uvic.ca/>

Ismail Ali, G. (2009). *Tutorial de Hot Potatoes* en:

[http://platea.pntic.mec.es/~iali/CN/Hot\\_Potatoes/intro.htm](http://platea.pntic.mec.es/~iali/CN/Hot_Potatoes/intro.htm)

Luz González, D.-A. y Luis Roderó, G. (2005). *Introducción a JClic* en:

<http://www.juntadeandalucia.es/averroes/jclic/index.htm>

Xarxa Telemática Educativa de Catalunya. (2008). *Zona Clic* en: <http://clic.xtec.net/es/jclic/>

## 2.6 Actividades de Comunicación

### 2.6.1 Foros

Se utilizará sólo un foro general para todo el módulo, en el cual se colocarán comentarios, dudas, sugerencias, preguntas, respuestas, etcétera, por parte del instructor y de los partici-

pantes.

### **2.6.2 Chat**

No se utilizará dado que el módulo es en modalidad mixta.

### **2.6.3 Mensajes (uno a uno)**

Se utilizarán entre el instructor y los participantes, para apoyar la realización de las prácticas, resolver dudas y brindar retroalimentación.