

Universidad Interamericana de Puerto Rico

Recinto de Ponce

Programa Doctoral: Educación en Liderazgo e Instrucción en la Educación a Distancia

PROYECTO 4: MÓDULO EDUCATIVO - LIBRETO:

Módulo Educativo: EDUC 8000: Diseño Didáctico para el Aprendizaje Móvil

Sometido por

Edgar Lopategui Corsino

Como requisito parcial del curso

LIDE 7040: Plataformas y Objetos de Aprendizaje para la Enseñanza Virtual

Dr. Orlando González Chévere

18 de mayo de 2018

REVISADO: 5 de enero, 2025



Saludmed 2025, por [Edgar Lopategui Corsino](#), se encuentra bajo una licencia "[Creative Commons](#)", de tipo: [Reconocimiento-NoComercial-Sin Obras Derivadas 3.0. Licencia de Puerto Rico](#). Basado en las páginas publicadas para el sitio Web: www.saludmed.com

PROYECTO 4: MÓDULO EDUCATIVO**LIBRETO**

Edgar Lopategui Corsino

INFORMACIÓN DEL CURSO:

- CURSO:** EDUC 8000: Diseño Didáctico Para El Aprendizaje Móvil
- UNIDAD 3:** Planificación de los Objetos de Aprendizaje para el Esquema Pedagógico de la Enseñanza Ubicua
- LECCIÓN 3.3:** El Protocolo Requerido para la Planificación, Desarrollo e Implementación de los Objetos Didácticos en el Contexto Ubicuo

PRONTUARIO**I. INFORMACIÓN GENERAL**

Título del Curso	:	Diseño Didáctico para el Aprendizaje Móvil
Código y Número	:	EDUC-8000
Créditos	:	Tres (3)
Término Académico	:	Trimestre III, Agosto - Octubre 2018 (2019-13)
Profesor	:	Edgar Lopategui Corsino
Horas de Oficina	:	Periodos Virtuales: M-F, 5:30 PM - 9:00 PM
Teléfono de la Oficina	:	787-250-1912, X2286, 2245
Correo Electrónico	:	elopategui@intermetro.edu elop1242@interponce.edu

II. DESCRIPCIÓN

Fundamentos para la instauración de diseños sistemáticos de la instrucción en el contexto de la ubicuidad pedagógica, encausada mediante la tecnología móvil. Se discuten los esquemas didácticos, objetos de aprendizaje para dispositivos móviles, pautas y evaluación necesarios para la confección de asignaturas virtuales irradiadas mediante arquitecturas inalámbricas y portátiles. El curso posee laboratorios prácticos bajo el formato de simulaciones en tres dimensiones, junto al uso de aplicaciones de realidad aumentada, las cuales deberán ser instaladas en un celular inteligente o tableta digital, sea Android (Google) o iOS (Apple).

III. OBJETIVOS

A finalizar el curso de diseño móvil, se espera que los estudiantes encuentren capacitados para:

Conocimientos:

1. Identificar los componentes básicos que forman a un objeto de aprendizaje para dispositivos móviles.
2. Explicar las formas en que se publican los objetos de aprendizaje para dispositivos móviles.

Conocimientos:

1. Ordenar los elementos, y objetivos de aprendizaje para dispositivos móviles, que integran el esquema didáctico de un curso bajo la tecnología móvil, sin equivocarse.
2. Describir los modelos encauzados hacia el desarrollo sistemático de cursos bajo la modalidad del aprendizaje móvil, con efectividad.
3. Inspeccionar los diversos medios para crear grupos de trabajo para la edificación de ideas y conocimientos, con un margen estrecho de error
4. Escoger los instrumentos de evaluación para ser incorporados en el diseño de la enseñanza y aprendizaje ubicua, como mínimo de dos a tres recursos de evaluación.

Destrezas:

1. Ubicar la estructura de un diseño móvil en el andamiaje de la programación de cursos a distancia, con excelencia.
2. Adoptar un paradigma para la edificación de diseños pedagógicos en los escenarios móviles, con una elevada exactitud.
3. Descubrir las estrategias de colaboración que propicien las comunidades virtuales de aprendizaje, por lo menos dos enfoques para equipos de trabajos.
4. Observar los métodos para la evaluación formativa y sumativas para los esquemas instructivos para la ubicuidad, con irrefutable precisión.

Actitudes:

1. Calificar los designios que integran la arquitectura de un diseño móvil, de manera correcta.
2. Armar aquellos esquemas viables para asistir en la institución de diseños didácticos designados en el aprendizaje móvil, con elevada eficacia.
3. Operar un evento conducente hacia la creación de documentos Wikis en el web ubicuo, satisfactoriamente.
4. Construir instrumentos de assessment, de naturaleza formativos, por lo menos de dos a tres metodologías de assessment.

IV. CONTENIDO

- A. Fundamentos del Diseño Sistemático para la Instrucción Virtual-Móvil

1. Consideraciones preliminares y conceptos básicos para el diseño instructivo.
 2. Elementos esenciales para el desarrollo des esquema didáctico en contextos ubicuos
- B. Modelos para el Desarrollo de Esquemas Didácticos en la Tecnología Móvil
1. Fundamentos para el diseño sistemático de la instrucción
 2. Modelos sistemáticos encausados hacia el diseño didáctico de asignaturas irradiadas mediante el formato del aprendizaje móvil.
- C. Objetos de Aprendizaje
1. Conceptos básicos
 2. Origen, evolución y futuro
 3. Metadatos
 4. Desarrollo de repositorios digitales reutilizables
 5. Objetos de aprendizaje para dispositivos móviles
 6. Integración de los objetos de aprendizaje en el diseño pedagógico de los cursos en línea, estructurados para el aprendizaje móvil
- D. Estrategias de Colaboración para Cursos Virtuales-Portátiles
1. Gerencia de Redes Socioculturales
 2. Contribución Compartida de Literatura Educativa
- E. Actividades Evaluativas y Assessment para los Entornos de Ubicuidad
1. Medición, evaluación, assessment e investigación
 2. Desarrollo de instrumentos de evaluación y assessment
- V. ACTIVIDADES
1. Estudios de caso
 2. Trabajos en colaboración
 3. Foros de discusión
 4. Blogs
 5. Aplicaciones móviles de realidad aumentada
 6. Aplicaciones móviles de simulaciones
 7. Estrategias de pedagógicas de “flipping” para escenarios virtuales

VI. EVALUACIÓN

Los criterios de evaluación del curso se exponen en la próxima tabla:

Actividades Evaluativas	Puntuación	% de la Nota Final
5 Foros de Discusión	150	20
1 Blog	15	5
3 Videoconferencias	45	15
7 Tareas	280	20
Participación y Asistencia	55	10
1 Proyecto Final	155	30
Total:	700	100%

El establecimiento de la nota final seguirá la escala estándar graduada.

VII. NOTAS ESPECIALES

A. Servicios Auxiliares o Necesidades Especiales

Cualquier alumno que impere por servicios particulares, debe de realizar las peticiones correspondientes al comenzar el curso, o cuando posea la certeza que así los demande

B. Honradez, Fraude y Plagio

La falta de honradez, el fraude, el plagio u otra conducta inaceptable conexas a los trabajos escolásticos, implican infracciones de envergadura, conforme estipula el reglamento.

C. Uso de Dispositivos Electrónicos

No aplica para los cursos a distancia, con excepción durante la toma de exámenes en línea, en cuyo caso, estarán prohibidos.

VIII. RECURSOS EDUCATIVOS

A. Libros de Texto

Arshavskiy, M. (2014). *Diseño instruccional para aprendizaje en línea: Guía esencial para la creación de cursos exitosos de educación en línea*. Middletown, DE: YourELearningWorld.

Hodell, C. (2016). *ISD from the ground up: A no-nonsense approach to instructional design* (4ta ed.). Alexandria, VA: Association for Talent Development (ATD) Press.

Quinn, C. N. (2011). *Designing mlearning: Tapping into the mobile revolution for organizational performance*. San Francisco, CA: Pfeiffer.

Udell, C. & Woodill, G. (Eds.) (2015). *Mastering mobile learning: Tips and technologies for success*. Greensboro, US: Center for Creative Leadership.

B. Lecturas Suplementarias

Bradley, C., Haynes, R., Cook, J., Boyle, T., & Smith, C. (2009). Design and development of multimedia learning objects for mobile phones. In M. Ally (Ed.), *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training* (pp. 157-182). Edmonton, AB: Athabasca University (AU) Press. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/241384025_Design_and_Development_of_Multimedia_Learning_Objects_for_Mobile_Phones

Ebner, M. Schon, S. Khalil, H., & Zuliani, B. (2016). Cooperative face-to-face learning with connected mobile devices: The future of classroom learning? En A. Peña-Ayala (Ed.), *Mobile, ubiquitous, and pervasive learning: Fundamentals, applications, and trends* (pp. 121-138). Cham: Springer.

Elias, T. (2011). 71. Universal instructional design principles for mobile learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 12(2), 143-156. Recuperado de la base de datos de ERC. (EJ920738).

Hashim, U. R., & Kadir, A. F. A., Alias, A., & Hassan, E. E. (2009). Development of learning object for engineering courses in UTeM. *2009 International Conference on Engineering Education (ICEED)* (pp. 191-195). Kuala Lumpur, Malaysia. doi:10.1109/ICEED.2009.5490585. Recuperado de http://eprints.utm.edu.my/85/1/05490585_published.pdf

Herrington, A., Herrington, J., & Mantei, J. (2009). Design principles for mobile learning. In A. Herrington, J. Herrington, J., Mantei, I. Olney, & B. Ferry (Eds), *New technologies, new pedagogies: Mobile learning in higher education* (pp. 129-138). Wollongong: University of Wollongong. Retrieved from <http://ro.uow.edu.au/cgi/viewcontent.cgi?article=1089&context=edupapers>

Lundin, L. L. (2013). Mobile learning. *Salem Press Encyclopedia*. Recuperado de <http://search.ebscohost.com.sirsiaut.inter.edu:8008/login.aspx?direct=true&db=ers&AN=89677593&lang=es&site=eds-live>

Rish, R. M., Cun, A., Gloss, A., & Pamuk, M. (2018). Community inquiry with mobile asset mapping. En D. Herro, S. Arafah, R. Ling, & C. Holden (Eds.), *Mobile learning: Perspectives on practice and policy* (pp. 119-141). Charlotte, NC: Information Age Publishing (IAP), Inc.

Saldaña Hernández, K. A., Hernández Velázquez, Y., López Domínguez, E., Excelente Toledo, C. B., & Medina Nieto, M. A. (2018). MOAM: A methodology for developing mobile learning objects (MLOs). *Computer Applications in Engineering Education*, 26(1), 17-28. <https://doi.org/10.1002/cae.21857>

IX. BIBLIOGRAFÍA

A. Libros

- Barritt, C., & Alderman Jr., F. L. (2004). *Creating a reusable learning objects strategy: Leveraging information and learning in a knowledge economy*. San Francisco, CA: Pfeiffer, an imprint of John Wiley & Sons, Inc.
- Frantiska, J. Jr. (2016). *Creating reusable learning objects*. AG Switzerland: Springer International Publishing Switzerland.
- Davis, T. (2015). *Visual design for online learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>
- Handal, B. (2016). *Mobile makes learning free: Building conceptual, professional and school capacity*. Charlotte, NC: Information Age Publishing (IAP), Inc.
- Herro, D., Arafeh, S., Ling, R., & Holden, C. (Eds.) (2018). *Mobile learning: Perspectives on practice and policy*. Charlotte, NC: Information Age Publishing (IAP), Inc.
- Lockyer, L., Bennett, S., Agostinho, S., & Harper, B. (Eds.). (2009). *Handbook of research on learning design and learning objects: Issues, applications, and technologies* (Vols. 1-2). Hershey, PA: IGI Global.
- Northrup, P. T. (2007). *Learning objects for instruction: Design and evaluation*. Hershey, PA: IGI Global.
- René, D., & Aubin, C. (Eds.) (2017). *Mobile learning: Students' perspectives, applications & challenges*. New York: Nova Science Publishers, Inc.

UNIDADES DEL CURSO

UNIDAD 1: Fundamentos del Diseño Sistemático para la Instrucción Virtual-Móvil

- Lección 1.1: Consideraciones preliminares y conceptos básicos para el diseño instructivo
- Lección 1.2: Elementos esenciales para el desarrollo del esquema didáctico en contextos ubicuos

UNIDAD 2: Modelos para el Desarrollo de Esquemas Didácticos en la Tecnología Móvil

- Lección 2.1: Fundamentos para el diseño sistemático de la instrucción
- Lección 2.2: Modelos sistemáticos encausados hacia el diseño didáctico de asignaturas irradiadas mediante el formato del aprendizaje móvil.

UNIDAD 3: Planificación de los Objetos de Aprendizaje para el Esquema Pedagógico de la Enseñanza Ubicua

- Lección 3.1: Introducción a los Objetos de Aprendizaje para Dispositivos Móviles
- Lección 3.2: Origen, Evolución y Tendencias de los Objetos de Aprendizaje
- Lección 3.3: El Protocolo Requerido para la Planificación, Desarrollo e Implementación de los Objetos Didácticos en el Contexto Ubicuo**
- Lección 3.4: Integración de los Objetos de Aprendizaje Móviles en el Diseño Didáctico para las Asignaturas Virtuales Irradiadas por medio de la Tecnología Móvil

UNIDAD 4: Estrategias de Colaboración para Cursos Virtuales-Portátiles

- Lección 4.1: Gerencia de Redes Socioculturales
- Lección 4.2: Contribución Compartida de Literatura Educativa

UNIDAD 5: Actividades Evaluativas y Assessment para los Entornos de Ubicuidad

- Lección 5.1: Medición, evaluación, assessment e investigación
- Lección 5.2 Desarrollo de instrumentos de evaluación y assessment

CALENDARIO DE TRABAJO DEL CURSO: AGOSTO 2018 – OCTUBRE 2018 (2019-13)

EDUC 8000: Diseño Didáctico para el Aprendizaje Móvil		
CALENDARIO DE TRABAJO PARA EL CURSO		
SEMANAS LECTIVAS	FECHA	TAREAS
1	1 al 4 agosto	BIENVENIDA Y ORIENTACIÓN AL CURSO (B-O): Ir al Delineamiento B-O (D1_B-O): componente introductoria del curso. Leer el prontuario, los requisitos del curso y el calendario académico de los trabajos. Completar el Foro de Discusión introductoria y presentación personal (F1). Cumplimentar cuestionario introductorio en línea.
2	5 al 11 agosto	UNIDAD 1 (U1): Repasar al Delineamiento 1 (D1): Recurso educativo de inicio que concierne a la unidad 1. Ver el video introductorio (V1). Estudiar la lectura y presentación electrónica de la Lección 1 (L1.1). Completar el Foro de Discusión 2 (F2)
3	12 al 18 de agosto	UNIDAD 1 (U1): Estudiar las presentaciones electrónicas de la Lección 2 (L2.1) y Lección 3 (L3.1). Ver el video 2 (V2). Realizar la Tarea 1 (T1). Asistir a la primera videoconferencia en vivo (VC1). Hacer Assessment 1 (ASS1): Prueba Corta de la unidad
4	19 al 25 de agosto	UNIDAD 2 (U2): Dirigirse hacia el Delineamiento 2 (D2): Lectura didáctica general para la unidad 2. Bajar y estudiar aplicación móvil 1 (APP1). Leer informes de investigaciones. Completar Tarea 2 (T2): Análisis reflexivo e introspectivo
5	26 al 1 de septiembre	UNIDAD 2 (U2): Iniciar Tarea 3 (T3): Modelos ISD para diseño móvil (trabajo en grupos). Segunda Videoconferencia (VC2)

6	2 al 8 de septiembre	UNIDAD 2 (U2): Iniciar Blog 1 (B1), en grupos de trabajo: Aplicación del Modelo ASSURE. Completar Assessment 1 (ASS1): Pregunta abierta: Modelos ISD idóneos para los contextos móviles. Entregar T3 .
7	23 al 29 de septiembre	UNIDAD 3 (U3): Dirigirse hacia el Delineamiento 3 (D3): Lectura didáctica general para la unidad 3. Bajar y estudiar aplicación móvil 2 (APP2). Leer las lecturas recomendadas. Comenzar a trabajar en Foro de Discusión 3 (F3): La importancia de la planificación para el diseño didáctico consignado a los objetos de aprendizaje para dispositivos móviles. También, iniciar la Tarea 4 (T4): Libreto y esquema pedagógico para un objeto de aprendizaje para dispositivos móviles.
8	30 de septiembre al 6 de octubre	UNIDAD 3 (U3): Tercera Videoconferencia (VC3). Completar el tercer Foro de Discusión. Entregar la Tarea 4.
9	7 al 13 de octubre	UNIDAD 4 (U4): Acceder el Delineamiento 4 (D4): Material académico preliminar para la unidad 4. Ver tercer video (V3). Bajar aplicación móvil 2 (APP 2). Comenzar Tarea 5 (T5), en grupos: Confeccionar una estrategia didáctica para una red social en sistemas móviles.
10	14 al 20 de octubre	UNIDAD 4 (U4): Iniciar Wiki 1 (W1), en colaboración, sobre comunidades virtuales de aprendizaje. Ver tercer Video (V4). Preparar Tarea 4 (T5): Tabla comparativa de las técnicas virtuales-móviles para el aprendizaje vía actividades de colaboración. Entrar al tercer Foro de Discusión (F3): Comunidades de aprendizaje móviles. Entregar T5
11	21 al 27 de octubre	UNIDAD 5 (U5): Leer el Delineamiento 5 (D5): Documento introductorio y de orientación para la unidad 4. Visitar el recurso interactivo multimedia e hipermultimedia asociada a la Lección 1 (L1.4). Iniciar Tarea 6 (T6): desarrollo de un organizado gráfico respecto a los puntos de evaluación y assessment para un diseño móvil. Entregar T5 . Leer literatura educativa relacionada con la Lección 2 (L2.5). Participar en el cuarto Foro de Discusión (F5): el assessment auténtico en medios virtuales, con video o podcast. Ingresar a la tercera videoconferencia (VC5): Discusión del proyecto final. Entregar T7
12	28 al 30 de octubre	UNIDAD 5 (U5): Preparar Tarea 8 (T8): presentación electrónica multimedia empleando Power Point Mix. Participar en el quinto Foro de Discusión (F6): Contraste crítico entre evaluación, assessment, medición, investigación, información o datos. Iniciar el Proyecto Final (PF): Esquema didáctico de un diseño móvil desde una aplicación.
	31 octubre	Último día de clases. Continuar con el Proyecto Final (PF). Entregar T8 .
	6 de noviembre	Último día para entregar el Proyecto Final (PF)

GRADO O NIVEL: *Doctoral*

MATERIA: *EDUC*

INTRODUCCIÓN O DESCRIPCIÓN DE LA LECCIÓN O MÓDULO

En esta lección se ambiciona discutir el concepto de *objeto de aprendizaje (OA)*, así como los *objetos de aprendizaje para dispositivos móviles (OAMs)*, también conocido con el nombre de *Mobile Learning Objects (MLO)*. Se enfatizará en el desarrollo, almacenamiento y reutilización de los OAM dedicados al escenario del *aprendizaje móvil (m-aprendizaje)*.

Más aún, espera evaluar los programas de autoría enfocados hacia la edificación de los OAMs, conexo a la creación de un repositorio para estos objetos didácticos consignados a la tecnología móvil.

OBJETIVOS

UNIDAD 3: Planificación para el Esquema Pedagógico de la Enseñanza Ubicua

LECCIÓN 3.3: El Protocolo Requerido para la Planificación, Desarrollo e Implementación de los Objetos Didácticos en el Contexto Ubicuo

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Una vez terminada la lección que concierne al desarrollo de objetivos didácticos para el entorno móvil, los estudiantes estarán capacitados para:

Conocimientos:

1. Discriminar entre las dimensiones de lo que implican los metadatos, base de datos y repositorios, con una efectividad elevada.
2. Esquematizar el flujo de los componentes que forman parte del proceso evolutivo encausado hacia el desarrollo, publicación y diseminación de los objetos de aprendizaje, sin errores.
3. Ponderar los elementos gerenciales que dictan la pauta para organizar el objeto didáctico, de forma óptima.

Destrezas:

1. Producir un objeto instructivo que integre una diversidad de medios audiovisuales digitales, con un 90 % de exactitud.
2. Manipular los constituyentes multimedios y de contenido necesarios para el objeto de aprendizaje, sin equivocarse.
3. Armar el repositorio dedicado a los objetos de aprendizaje móviles, satisfactoriamente.

Actitudes:

1. Describir cómo los objetos de aprendizaje para dispositivos móviles contribuyen a la formación cognitiva, psicológica, social, cultural y emocional, de manera que se desarrollen ciudadanos digitales balanceados y equitativos en el ecosistema de la ubicuidad inalámbrica, con novedad, inventiva y excelencia.
2. Participar activamente de algún servicio social que dispone el Web 2.0 Móvil, fomentando la importancia de los objetos de aprendizaje las varias redes sociales disponibles mediante la tecnología móvil.
3. Argumentar sobre el valor innata que tiene formar grupos de apoyo recíproco y de colaborar para producir repositorios para objetos de aprendizaje digitales, con el fin de que puedan ser compartidos entre todos los docentes que así lo requieren y que se encuentre accesible para el uso de los alumnos de estos educadores, complacidamente.

7. Para “*Equipos y Materiales Necesarios*” ¿puede ser colocarse la siguiente información?:

EQUIPOS Y MATERIALES:

REQUISITOS

Para poder acceder a los componentes de la página en línea de esta asignatura en línea, es necesario que el alumno posea acceso a una computadora conectada a internet/Web. No tiene que ser su propia computadora; puede ser la de un familiar, amigo o emplear las que están disponibles en el Centro de Informática y Telecomunicaciones (CIT) de la Universidad.

También, es necesario que tenga accesibilidad a un móvil inteligente con disponibilidad para la internet.

DESARROLLO DEL TEMA:

Incluye las *Citas/Referencias, Imágenes, Lectura sobre el Tema y los Videos*”:

Introducción

Los *objetos de aprendizaje (OA)* representan elementos didácticos cardinales para los currículos académicos expuestos en el ciberespacio de la Internet/web. Análogamente, los OA son vitales para la enseñanza diseminada por medio de dispositivos móviles, particularmente si estos puedan ser reutilizados (Bradley, Haynes, Cook, Boyle, & Smith, 2009). Este enunciado se justifica por el hecho que el contenido educativo de las lecciones didácticas, así como de las actividades evaluativas, se disponen en la forma de objetos digitales, variable crucial para el entorno de la tecnología ubicua (Quinn, 2000; Quinn, 2012, pp. 57, 68), de esencia *interactiva* (Holzinger, Nischelwitzer, & Meisenberger, 2005; Murray, 2011; Woodill, 2011, pp. 49) y con la integración de diversos medios audiovisuales digitales, es decir, de naturaleza *multimedios* (Bradley, et al., 2009).

Estos *objetos de aprendizaje para dispositivos móviles (OAM)*, o en inglés, *mobile learning objects (MLO)*, se almacenan bajo un repositorio digital, anegado en el contexto de los *metadatos* (Lonsdale, Baber, Sharples, & Arvantis, 2004), así, se espera que los OAM puedan ser reutilizados (*Reusable Learning Object* o *RLO*) (Ally, 2009, p. 289; Bradley, et al., 2009), siempre que se hallen concebidos en armonía con los estándares que definen a los metadatos que atañen a los OA (*Learning Object Metadata* o *LOM*), lo cual asegura su interoperabilidad con las especificaciones del estándar *Sharable Content Object Referente Model (SCORM)* (Ruta, Scioscia, Colucci, Sciascio, Noia, & Pinto, 2010).

Para más detalles sobre lo que implica LOM, haga clic al próximo enlace para ver un video sobre esta temática: <https://www.youtube.com/watch?v=-XPGDqa0tU>. De Marcos, Hilera, Guitiérrez, Pagés y Martínez (s.f.) exhiben un resumen tocante a la metodología a seguir para desarrollar la arquitectura tecnológica concerniente al repositorio de los OAM (<http://ceur-ws.org/Vol-208/paper04.pdf>).

Dada el correspondiente escenario de los metadatos, cada OA se acierta interpuesto por varias dimensiones pedagógicas, que trascienden a: 1) los objetivos de aprendizaje, 2) los fundamentos escolásticos (la literatura didáctica), 3) las estrategias de enseñanza y 4) los procesos de evaluación (Muñoz Arteaga, Santaolaya Salgado, & Fragoso Díaz, 2011; Osorio Urrutia, Muñoz Arteaga, & Álvarez Rodríguez, 2007) (ver Gráfico 1). Allert, Dhraief y Nejd (2002), enfatizan en la edificación de un contenido educativo bajo el entorno de los metadatos que conforman los OA (*Learning Object Metadata* o *LOM*). Una explicación sencilla que encauza la descripción previa, lo presenta Ken Allan (<https://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL95/FUTL95.pdf>).



Inmerso en el entorno de una asignatura móvil, se facilita el nivel de efectividad concerniente al uso y reutilización de los OAM, en la medida que se evidencie un esquema didáctico estándar y flexible (Banas, 2011). Se espera que los prospectivos OAM se engendren en la forma de aplicaciones relativamente pequeñas, consonante a la audiencia estudiantil específica que habrán de atender (Huber & Ebner, 2013).

Por consiguiente, la RLO impera primero conformar un proceso sistemático que generen los OAM, desde su creación mediante el uso de una herramienta de autoría, hasta su etapa de disseminación y acceso por parte de la población meta, que, en esta circunstancia, sería los educandos (Barritt & Alderman Jr., 2004, p. 8) (ver Gráfico 2). Queiros, da Silveira, da Silva Correia-Neto y Vilar (2016), presenta un enfoque muy particular necesario para elaborar los OA.



LECTURAS: Direcciones Web Recomendadas

Allan, K. (s.f.). *Learning objects*. Retrieved from <https://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL95/FUTL95.pdf>

de Marcos, L., Hilera, J. R., Gutiérrez, J. A., Pagés, C., & Martínez, J. J. (s.f.). *Implementing learning objects repositories for mobile devices*. Retrieved from <http://ceur-ws.org/Vol-208/paper04.pdf>

Videos



Pichette, L. (2016, 23 de noviembre). *Learning object metadata LOM* [Archivo de video]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=-XPGDqa0tU>

Referencias

Allert, H., Dhraief, H., & Nejd, W. (2002). How are learning objects used in learning processes? Instructional roles of learning objects in LOM. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/2548814_How_are_Learning_Objects_Used_in_Learning_Processes_Instructional_Roles_of_Learning_Objects_in_LOM

- Ally, (Ed.) (2009). *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training* (p. 289). Edmonton, AB: Athabasca University (AU) Press. Recuperado de http://www.aupress.ca/books/120155/ebook/99Z_Mohamed_Ally_2009-MobileLearning.pdf
- Banas, J. R. (2011). Standardized, flexible design of electronic learning environments to enhance learning efficiency and effectiveness. In A. Kitchenham (Ed.), *Models for interdisciplinary mobile learning: Delivering information to students* (pp. 66-86). Hershey PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-60960-511-7.ch004
- Barritt, C., & Alderman Jr., F. L. (2004). *Creating a reusable learning objects strategy: Leveraging information and learning in a knowledge economy* (p. 8). San Francisco, CA: John Wiley & Sons, Inc.
- Bradley, C., Haynes, R., Cook, J., Boyle, T., & Smith, C. (2009). Design and development of multimedia learning objects for mobile phones. In M. Ally (Ed.), *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training* (pp. 157-182). Edmonton, AB: Athabasca University (AU) Press. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/241384025_Design_and_Development_of_Multimedia_Learning_Objects_for_Mobile_Phones
- Holzinger, A., Nischelwitzer, A., & Meisenberger, M. (2005). Mobile phones as a challenge for m-learning: Examples for mobile interactive learning objects (MILOs). In *Proceedings of the third IEEE international conference on pervasive computing and communications workshops* (pp. 307–311). IEEE Computer Society. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/8839/9aaf8d04c1096da933f4b29fec1e263ca571.pdf>
- Huber, S., & Ebner, M. (2013). iPad human interface guidelines for m-learning. In Z. L. Berge & L. Y. Muilenburg (Eds.), *Handbook of mobile learning* (chapter 28). New York, NY: Routledge.
- Lonsdale, P., Baber, C., Sharples, M., & Arvantis, T. N. (2004). A context-awareness architecture for facilitating mobile learning. In J. Attewell & C. Savill-Smith (Eds.), *Learning with mobile devices: Research and development* (pp. 79-85). London, UK: Learning and Skills Development Agency.
- Muñoz Arteaga, J., Santaolaya Salgado, R., & Fragosó Díaz, O. G. (2011). Hacia un modelo de objetos de aprendizaje en términos de servicios web. En F. J. Álvarez Rodríguez & J. Muñoz Arteaga (Eds.), *Avances en objetos de aprendizaje: Experiencias de redes de colaboración en México* (pp. 123-130). Aguascalientes, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Murray, C. (2011). Imagine mobile learning in your pocket. In W. Ng (Ed.), *Mobile technologies and handheld devices for ubiquitous learning: Research and pedagogy* (pp. 209-236). Hershey PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-61692-849-0.ch012

- Osorio Urrutia, B., Muñoz Arteaga, J., & Álvarez Rodríguez, F. (2007). Metodología para la elaboración de objetos de aprendizaje. En J. Muñoz Arteaga, F. J., Álvarez Rodríguez, & M. E. Chan Núñez (Eds.), *Tecnología de objetos de aprendizaje* (pp. 86-107). México: UDG Virtual, Universidad Autónoma de Aguascalientes. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Quinn, C. N. (2000). Learning objects and instruction components. *Educational Technology & Society*, 3(2), 13–20. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/9e13/d7f7bf419cbdf543ed656c608d1012e4ce0a.pdf>
- Queiros, L.Q M., da Silveira, D. S., da Silva Correia-Neto, J., & Vilar, G. (2016). LODPRO: learning objects development process. *Journal of the Brazilian Computer Society*, (1), 1-9. doi:10.1186/s13173-016-0043-6
- Quinn, C. N. (2012). *The mobile academy: mLearning for Higher Education* (pp. 57, 68). San Francisco, CA: John Wiley & Sons, Inc.
- Ruta, M., Scioscia, F., Colucci, S., Sciascio, E. D., Noia, T. D., & Pinto, A. (2010). A knowledge-based framework for e-learning in heterogeneous pervasive environments. In T. T. Goh (Ed.), *Multiplatform e-learning systems and technologies: Mobile devices for ubiquitous ICT-based education* (pp. 20-41). Hershey PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-60566-703-4.ch002
- Woodill, G. (2011). *The mobile learning edge: Tools and technologies for developing your teams* (pp. 49). New York, NY: The McGraw-Hill Companies, Inc.

SUBTEMAS

Objetos de Aprendizaje para Dispositivos Móviles

Los OA forman un grupo de elementos de enseñanza que apoyan el **aprendizaje móvil (m-aprendizaje)**. Otras dimensiones que inciden en la perspectiva de la educación virtual mediante la tecnología móvil son la **tecnología de la información y comunicaciones (TICs)**, las estrategias didácticas, y el web semántico (Acosta Gonzaga, Rodríguez Mancera & Ferrer Soto, 2010).

Dado el contenido desplegado en los OAM, los educandos tienen la oportunidad de poder interactuar con tal objeto pedagógico, desde su artefacto preferido inalámbrico y ubicuo, de manera que emerge un entendimiento conceptual auténtico. La funcionalidad de los OAMs será hará realidad en la medida que existe un repositorio digital en la plataforma virtual móvil, desde donde los OA puedan ser inquiridos y recuperados para sus encomiendas pedagógicas (Acosta Gonzaga et al., 2010).

Ocsa, Herrera, Suero y Villalba (s.f.), revela una plataforma de m-aprendizaje, desde donde los OA se fundamentan sobre el estándar **Experience API (xAPI)**:

http://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/OBJETOS_DE_APRENDIZAJE_MOVIL_ES_VIRTUALEDUCA_1.pdf.

También, en esta sección de la lección, se incorpora un video producido por la Católica del Norte, el cual exhibe el proceso para a seguir para reutilizar los OA:

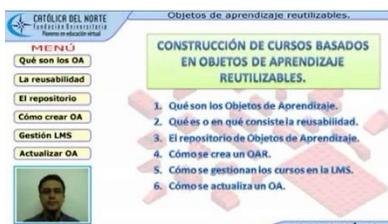
<https://www.youtube.com/watch?v=-Bmk3ATK67s>. Por su parte, en el Gráfico 3 se observa el esquema que concierne al modelo de un repositorio digital para los OA.



LECTURAS: Direcciones Web Recomendadas

Oca, A., Herrera, J., Suero, G., & Villalba, K. (s.f.). *Objetos de aprendizaje móviles para la educación básica regular: Diseño, desarrollo y evaluación de un middleware*. Recuperado de http://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/OBJETOS_DE_APRENDIZAJE_MOVIL_ES_VIRTUALEDUCA_1.pdf

Videos



Católica del Norte (2010, 4 de marzo). *Objetos de aprendizaje reutilizables (Qué son)* [Archivo de Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=-Bmk3ATK67s>

Referencia

Acosta Gonzaga, E., Rodríguez Mancera, J. A., & Ferrer Soto, A (2010). Objetos de aprendizaje para dispositivos móviles como herramientas generadoras de ventajas en el proceso de aprendizaje. *UPIICSA XVIII, VII*, (52), 2-6. Recuperado de <http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/5395/1/52-1.pdf>

Montaje de un Sistema encausado a Manejar los Objetos de Aprendizaje para los Dispositivos Móviles

La edificación de los OAM demanda algún tipo de programación que facilite su producción. Conexo a este planteamiento, Nguyen, Wahman, Pissinou, Iyengar y Makki (2015) han propuesto una arquitectura tecnológica enfocada hacia el desarrollo y utilización de OA en el ambiente de la tecnología móvil. También, Kinshuk y Jesse (2013), exponen un sistema para la creación de OA reutilizables (*Reusable Learning Objects* o *RLO*), bajo el entorno de la educación abierta. Un ejemplo para la estructura de los metadatos para cada OAM se ilustra en el Gráfico 4.



Durante el proceso de erigir y acceder los OAM, es imperante tomar en consideración varios factores, entre los que se identifican los recursos y el presupuesto, establecer las necesidades de los estudiantes y la magnitud de la brecha digital. Además, existen otras variables que requieren ser reevaluadas antes de iniciar las acciones para elaborar los OAM, entre lo que se destaca, la naturaleza dos los TIC s, es decir, el ancho de banda, el navegador web utilizado, la naturaleza de los dispositivos móviles que poseen los alumnos y otros. Más aún, las estrategias didácticas incorporadas en el OAM y la plataforma virtual para el acceso de los OA representan otras consideraciones para tomar en cuenta (Toscano de la Torre, Meza de Luna, & Vergara Saucedo, 2012).

Por su parte, Ramírez Arellano, Rodríguez Mancera y Acosta Gonzaga (s.f.), presentan una normativa a seguir durante las acciones orientadas a la instauración de OAM, entre los que se destacan el uso del *XHTML Mobile Profile*, consignar a los elementos multimedia en los formatos estándares para el web, entre otros. Tal artículo que se puede acceder en la contigua

dirección en el web:

https://www.researchgate.net/publication/264871508_Guias_utiles_para_la_construccion_de_Objeto_de_Aprendizaje_para_dispositivos_Moviles_AOM/related

Como recordatorio, se presenta un video dedicado a la reutilización de los objetos de aprendizaje: <https://www.youtube.com/watch?v=MmKPGWJfVBO>

LECTURAS: Direcciones Web Recomendadas

Ramírez Arellano, A., Rodríguez Mancera, J. A., & Acosta Gonzaga, E. (s.f.). Guías útiles para la construcción de objetos de aprendizaje para dispositivos móviles (AOM). *Instituto Politécnico Nacional*. Recuperado de https://www.researchgate.net/publication/264871508_Guias_utiles_para_la_construccion_de_Objeto_de_Aprendizaje_para_dispositivos_Moviles_AOM/related

Videos



Harris, J. (2014, 27 de marzo de 2014). *Interactive learning objects as a teaching tool* [Archivo de Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=MmKPGWJfVBO>

Referencias

Kinshuk, D., & Jesse, R. (2013). Mobile authoring of open educational resources as reusable learning objects. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(2), 28-52. doi:10.19173/irrodl.v14i2.1535

Nguyen, H., Wahman, E., Pissinou, N., Iyengar, S. S., & Makki, K. (2015). Mobile learning object authoring tool and management system for mobile ad hoc wireless networks. *International Journal of Communication Systems*, 28(17), 2180-2196. doi:10.1002/dac.2996

Toscano de la Torre, B. A., Meza de Luna, M. A., L., & Vergara Saucedo, G. A. (2012). Objetos de aprendizaje para dispositivos móviles. *Tópicos selectos de tecnología de la información y las comunicaciones*. doi:10.13140/RG.2.1.1218.2562

REFERENCIAS – TODAS

- Acosta Gonzaga, E., Rodríguez Mancera, J. A., & Ferrer Soto, A (2010). Objetos de aprendizaje para dispositivos móviles como herramientas generadoras de ventajas en el proceso de aprendizaje. *UPIICSA XVIII, VII*, (52), 2-6. Recuperado de <http://www.repositoriodigital.ipn.mx/bitstream/123456789/5395/1/52-1.pdf>
- Allert, H., Dhraief, H., & Nejd, W. (2002). How are learning objects used in learning processes? instructional roles of learning objects in LOM. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/2548814_How_are_Learning_Objects_Used_in_Learning_Processes_Instructional_Roles_of_Learning_Objects_in_LOM
- Ally, (Ed.) (2009). *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training* (p. 289). Edmonton, AB: Athabasca University (AU) Press. Retrieved from http://www.aupress.ca/books/120155/ebook/99Z_Mohamed_Ally_2009-MobileLearning.pdf
- Banas, J. R. (2011). Standardized, flexible design of electronic learning environments to enhance learning efficiency and effectiveness. In A. Kitchenham (Ed.), *Models for interdisciplinary mobile learning: Delivering information to students* (pp. 66-86). Hershey PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-60960-511-7.ch004
- Barritt, C., & Alderman Jr., F. L. (2004). *Creating a reusable learning objects strategy: Leveraging information and learning in a knowledge economy* (p. 8). San Francisco, CA: John Wiley & Sons, Inc.
- Bradley, C., Haynes, R., Cook, J., Boyle, T., & Smith, C. (2009). Design and development of multimedia learning objects for mobile phones. In M. Ally (Ed.), *Mobile learning: Transforming the delivery of education and training* (pp. 157-182). Edmonton, AB: Athabasca University (AU) Press. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/241384025_Design_and_Development_of_Multimedia_Learning_Objects_for_Mobile_Phones
- Holzinger, A., Nischelwitzer, A., & Meisenberger, M. (2005). Mobile phones as a challenge for mlearning: Examples for mobile interactive learning objects (MILOs). In *Proceedings of the third IEEE international conference on pervasive computing and communications workshops* (pp. 307–311). IEEE Computer Society. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/8839/9aaf8d04c1096da933f4b29fec1e263ca571.pdf>
- Huber, S., & Ebner, M. (2013). iPad human interface guidelines for m-learning. In Z. L. Berge & L. Y. Muilenburg (Eds.), *Handbook of mobile learning* (chapter 28). New York, NY: Routledge.
- Kinshuk, D., & Jesse, R. (2013). Mobile authoring of open educational resources as reusable learning objects. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 14(2), 28-52. doi:10.19173/irrodl.v14i2.1535

- Lonsdale, P., Baber, C., Sharples, M., & Arvantis, T. N. (2004). A context-awareness architecture for facilitating mobile learning. In J. Attewell & C. Savill-Smith (Eds.), *Learning with mobile devices: Research and development* (pp. 79-85). London, UK: Learning and Skills Development Agency.
- Muñoz Arteaga, J., Santaolaya Salgado, R., & Fragoso Díaz, O. G. (2011). Hacia un modelo de objetos de aprendizaje en términos de servicios web. En F. J. Álvarez Rodríguez & J. Muñoz Arteaga (Eds.), *Avances en objetos de aprendizaje: Experiencias de redes de colaboración en México* (pp. 123-130). Aguascalientes, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Murray, C. (2011). Imagine mobile learning in your pocket. In W. Ng (Ed.), *Mobile technologies and handheld devices for ubiquitous learning: Research and pedagogy* (pp. 209-236). Hershey PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-61692-849-0.ch012
- Nguyen, H., Wahman, E., Pissinou, N., Iyengar, S. S., & Makki, K. (2015). Mobile learning object authoring tool and management system for mobile ad hoc wireless networks. *International Journal of Communication Systems*, 28(17), 2180-2196. doi:10.1002/dac.2996
- Osorio Urrutia, B., Muñoz Arteaga, J., & Álvarez Rodríguez, F. (2007). Metodología para la elaboración de objetos de aprendizaje. En J. Muñoz Arteaga, F. J., Álvarez Rodríguez, & M. E. Chan Núñez (Eds.), *Tecnología de objetos de aprendizaje* (pp. 86-107). México: UDG Virtual, Universidad Autónoma de Aguascalientes. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Quinn, C. N. (2000). Learning objects and instruction components. *Educational Technology & Society*, 3(2), 13–20. Retrieved from <https://pdfs.semanticscholar.org/9e13/d7f7bf419cbdf543ed656c608d1012e4ce0a.pdf>
- Queiros, L.Q M., da Silveira, D. S., da Silva Correia-Neto, J., & Vilar, G. (2016). LODPRO: learning objects development process. *Journal of the Brazilian Computer Society*, (1), 1-9. doi:10.1186/s13173-016-0043-6
- Quinn, C. N. (2012). *The mobile academy: mLearning for Higher Education* (pp. 57, 68). San Francisco, CA: John Wiley & Sons, Inc.
- Ruta, M., Scioscia, F., Colucci, S., Sciascio, E. D., Noia, T. D., & Pinto, A. (2010). A knowledge-based framework for e-learning in heterogeneous pervasive environments. In T. T. Goh (Ed.), *Multiplatform e-learning systems and technologies: Mobile devices for ubiquitous ICT-based education* (pp. 20-41). Hershey PA: IGI Global. doi:10.4018/978-1-60566-703-4.ch002
- Toscano de la Torre, B. A., Meza de Luna, M. A., L., & Vergara Saucedo, G. A. (2012). Objetos de aprendizaje para dispositivos móviles. *Tópicos selectos de tecnología de la información y las comunicaciones*. doi:10.13140/RG.2.1.1218.2562

Woodill, G. (2011). *The mobile learning edge: Tools and technologies for developing your teams* (pp. 49). New York, NY: The McGraw-Hill Companies, Inc.

PRESENTACIÓN SOBRE EL TEMA:

Ver archivo de MS PowerPoint Adjunto: *Edgar-Lopategui_Proy-4_PRES.pptx*

UNA TAREA Y SU EXPLICACIÓN:

TAREA 4: T4 U3-03

LIBRETO Y ESQUEMA PEDAGÓGICO PARA UN OBJETO DE APRENDIZAJE PARA DISPOSITIVOS MÓVILES

DESCRIPCIÓN

La Tarea 1 pretende familiarizar al estudiante con el diseño didáctico de un objeto de aprendizaje enfocado hacia la tecnología móvil. Tal esquema se cimienta bajo cuatro elementos esenciales que impera poseer todo objeto de aprendizaje, identificados como: 1) objetos de aprendizaje, 2) contenido académico, 3) estrategias pedagógicas y 4) actividades evaluativas (Muñoz Arteaga, Santaolaya, Salgado, & Fragoso Díaz, 2011; Osorio Urrutia, Muñoz Areteaga, & Álvarez Rodríguez, 2007).

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Una vez completada la Tarea 1, los alumnos serán capaces de:

Conocimientos:

1. Confeccionar un diseño pedagógico para el objeto el aprendizaje móvil, con inventiva y originalidad.
2. Ordenar el esquema textual y gráfico del objeto de aprendizaje para dispositivos móviles, con efectividad magna.
3. Producir el libreto final del objeto de aprendizaje móvil, fundamentado en los cuatro elementos básicos del mismo, satisfactoriamente

Destrezas:

1. Construir un objeto de aprendizaje, basado en los principios pedagógicos de cualquier diseño móvil, con gran excelencia
2. Ubicar el objeto de aprendizaje en un entorno de aprendizaje móvil, correctamente
3. Introducir los usos para cada constituyente de los metadatos que instauran los objetos de aprendizaje para dispositivos móviles, sin equivocarse.

Actitudes:

1. Compartir el objeto de aprendizaje desarrollado con otro compañero de clase, o educador, con beneplácito.
2. Seguir la encomienda de generar objetos de aprendizaje y diseminarlos entre otros docentes que trabajan con asignaturas en el ciberespacio inalámbrico y ubicuo, con esmero.
3. Discutir con los pares sobre el valor educativos de los objetos de aprendizaje para los dispositivos móviles, condescendientemente.

INSTRUCCIONES

A. Instrucciones: *Generales/Genéricas*

Para cada **unidad** de aprendizaje, y en algunas lecciones de éstas, se requiere que el alumno realice alguna actividad práctica. Una de estas prestezas son las **Tareas** o **Asignaciones**. Cada asignación puede variar en sus instrucciones específicas.

Las tareas planificadas en el curso tienen una fecha límite, aunque siempre existe un periodo de gracia, durante el cual se le penaliza por entregar el trabajo tarde (ver rúbrica). Con el fin de prevenir las morosidades, consulte el **Calendario de Actividades** para el curso.

B. Instrucciones: *Específicas*

En **Blackboard Learn**, a partir de la sección de “**Assignments**”, el vigente trabajo se debe proporcionar desde la sección de “**Submission**”.

El corriente proyecto representa la primera fase que concierne al engendro de un objeto de aprendizaje para aparatos móviles. La segunda etapa radicará en la creación del objeto de aprendizaje mediante un programa de autoría. El paso culminante, reside en integrar tal objeto de aprendizaje móvil en el diseño instructivo de un curso difundido por medio de la tecnología móvil.

Pasos para Completar el Trabajo

1. Seleccione un tópico académico para la creación del objeto de aprendizaje.
2. Prepare un bosquejo orientado hacia el diseño del objeto instructivo y las especificaciones de sus metadatos. Tal esquema deber conformar los elementos que se describen abajo:

METADATA

Title

Creator

Subject (Keyword)

Description

Publisher

Contributors

Date

Type
Format
Source
Relation
Coverage
Right

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Conocimientos
Destrezas
Actitudes

CONTENIDO ACADÉMICO

Introducción
 Direcciones Web Recomendadas
 Videos
 Referencias

Subtema 1
 Direcciones Web Recomendadas
 Videos
 Referencias

Subtema 2
 Direcciones Web Recomendadas
 Videos
 Referencias

Referencias - Todas

ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS

Técnica Didáctica 1
 Trabajo Colaborativo
Técnica Didáctica 1
 Análisis Crítico

EVALUACIÓN

Prueba Corta
Reflexión

3. Complete el bosquejo en un documento de MS Word.

SUGERENCIAS QUE SEGUIR EN EL TRABAJO

1. Componga todas las gestiones requeridas en el proyecto.
2. Finalice la asignación en el marco de tiempo establecido.
3. Antes de someter la tarea, puede colocarlo en el *Foro de Dudas*, el cual corresponde a la asignación inicial del curso.

REGLAS

1. No se permite remitir la actual faena escolástica como un anejo en el correo interno de Blackboard, ni por medio del correo electrónico perteneciente al educador encarado de la asignatura virtual.
2. Es de vital importancia evitar la inclusión de comentarios muy personales.
3. Queda prohibido redactar palabras soeces (malas) u obscenas, emplear un lenguaje exclusivo y enunciar comentarios innecesarios (Ej: sexistas, xenofóbicos y homofóbicos).

EVALUACIÓN

La proyectada tarea se instaura con un valor máximo de 100 puntos. Para los detalles y degradación de las puntuaciones, vea su rúbrica correspondiente.

REFERENCIAS

- Boyle, T. (2009). The design of learning objects for pedagogical impact. In L. Lockyer, S. Bennett, S. Agostinho, S., & B. Harper (Eds.), *Handbook of research on learning design and learning objects: Issues, applications, and technologies* (Vol. 1, pp. 391-407). Hershey, PA: IGI Global.
- Curda, L. K., & Kelly, M. A. (2009). Guidelines for developing learning object repository. In L. Lockyer, S. Bennett, S. Agostinho, S., & B. Harper (Eds.), *Handbook of research on learning design and learning objects: Issues, applications, and technologies* (Vol. 2, pp. 774-760). Hershey, PA: IGI Global.
- Muñoz Arteaga, J., Santaolaya Salgado, R., & Fragoso Díaz, O. G. (2011). Hacia un modelo de objetos de aprendizaje en términos de servicios web. En F. J. Álvarez Rodríguez & J. Muñoz Arteaga (Eds.), *Avances en objetos de aprendizaje: Experiencias de redes de colaboración en México* (pp. 123-130). Aguascalientes, México: Universidad Autónoma de Aguascalientes. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>
- Osorio Urrutia, B., Muñoz Arteaga, J., & Álvarez Rodríguez, F. (2007). Metodología para la elaboración de objetos de aprendizaje. En J. Muñoz Arteaga, F. J., Álvarez Rodríguez, & M. E. Chan Núñez (Eds.), *Tecnología de objetos de aprendizaje* (pp. 86-107). México: UDG Virtual, Universidad Autónoma de Aguascalientes. Recuperado de <https://ebookcentral.proquest.com>

RÚBRICA PARA EVALUAR LA TAREA 4

NOMBRE:

Rúbrica para Evaluar la Tarea 4.

DESCRIPCIÓN

La vigente rúbrica se insta para calificar la Tarea 4. Se establecen cuatro criterios mediante una escala de cinco puntos, para un total de 20 puntos. Con el fin de ubicar el porcentaje y la nota del alumno, se divide la puntuación total obtenida entre la puntuación máxima que pueda obtener el educando (20 puntos) y multiplicarlo por 100. Cimentado en la escala estándar, la escala numérica para ubicar la calificación final es:

$100 - 89.5 = A$, $89 - 79.5 = B$, $79 - 69.5 = C$, $69 - 59.5 = D$ y $59 - 0 = F$.

Los componentes evaluativos y los valores cuantificables, se instituye abajo:

Criterios	Desglose de los Valores para cada Objetivo				
	5	4	3	2	1-0
	Excelente	Bueno	Aceptable	Pobre	Muy Pobre
Contenido	Redacta los seis elementos para un objeto de aprendizaje, que son, metadatos, los objetivos, el contenido, las técnicas pedagógicas, la evaluación y las referencias.	Redacta cinco elementos para un objeto de aprendizaje.	Redacta cuatro elementos para un objeto de aprendizaje.	Redacta tres elementos para un objeto de aprendizaje.	Redacta solo uno o dos componentes del objeto de aprendizaje.
Creatividad	Es muy original, con una metodología única.	Es bastante original, con una metodología atractiva.	Es algo original, con una metodología reutilizada.	Es poco original, con una metodología obsoleta.	Es poco original, con una metodología muy común
Fuentes de Información	Las fuentes de información son variadas, recientes y pertinentes al tema del objeto de aprendizaje.	Las fuentes de información bastante variadas, recientes y pertinentes al tema del objeto de aprendizaje.	Las fuentes de información son algo variadas, no muy recientes y pertinentes al tema del objeto de aprendizaje.	Las fuentes de información son variadas, bastante antiguas y poco pertinentes al tema del objeto de aprendizaje.	Las fuentes de información no son variadas, muy pocas son recientes y pertinentes al tema del objeto de aprendizaje.
Gramática y ortografía	No se evidencian errores gramaticales.	Se evidencian solo algunos errores gramaticales.	Se evidencian errores gramaticales con mayor regularidad.	Se evidencian errores gramaticales bastante frecuentes.	Gran parte del trabajo posee errores gramaticales.

UN FORO DE DISCUSIÓN Y SU EXPLICACIÓN:**FORO 4: F4 U3-03****LA IMPORTANCIA DE LA PLANIFICACIÓN PARA EL DISEÑO DIDÁCTICO
CONSIGNADO A LOS OBJETOS DE APRENDIZAJE PARA DISPOSITIVOS MÓVILES****DESCRIPCIÓN**

El existente Foro proyecta discutir el valor que reside en proceder con una metodología sistemática para la concepción del esquema pedagógico que demanda cualquier objeto de aprendizaje, enfatizando en aquellos desplegados en la tecnología móvil. Tal enunciado alude al manifiesto de cinco etapas, en acorde con el planteamiento de Saldaña Hernández, Hernández Velázquez, López Domínguez, Excelente Toledo y Medina Nieto (2018), prevalecidas como 1) análisis, 2) diseño, 3) desarrollo, 4) publicación y 5) evaluación.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

Se contempla que al culminar el Foro 1, los educandos asimilarán las competencias requeridas para:

Conocimientos:

1. Compilar las acciones necesarias para encausar una representación escolástica para la edificación de un objeto el aprendizaje móvil, con una exactitud máxima de 90%.
2. Experimentar el proceso orientado a integrar el objeto de aprendizaje para dispositivos móviles, con dinamismo y esmero.
3. Ponderar la efectividad de los diversos objetos de aprendizaje móviles bajo la estructura tecnológica de los sistemas inalámbricos ubicuos, por lo menos con un 85% de precisión.

Destrezas:

1. Preparar un esquema pedagógico para los objetos de aprendizaje dispuestos en el ciberespacio móvil, con la mínima cantidad de errores.
2. Probar el papel medular que poseen los objetos de aprendizaje para dispositivos móviles, enmarcado en el esquema pedagógico del aprendizaje móvil, de forma satisfactoria.
3. Distinguir los protocolos requeridos durante cada fase orientada a elaborar los objetos de aprendizaje móviles, Introducir los usos para cada constituyente de los metadatos que instauran los objetos de aprendizaje para dispositivos móviles, con seguridad.

Actitudes:

1. Preparar la aplicación imperante para la elaboración de los objetos de aprendizaje en el contexto de la ubicuidad, con diligencia y premura.
2. Argumentar sobre el método a seguir para trabajar la creación e incorporación de los objetos de aprendizaje en el ambiente móvil.

3. Debatir los atributos de reusabilidad, interoperabilidad y portabilidad, desde la perspectiva del diseño pedagógico para los objetivos de aprendizaje para dispositivos móviles, con suma dedicación.

INSTRUCCIONES

PROCESOS INSTRUCTIVOS: *GENERALES PARA COMPLETAR EL ACTUAL FORO DE ARGUMENTACIÓN*

Con la diligencia de iniciar y culminar el reinante Foro 1, es crucial que primero se complete el análisis de la lectura disponible en la siguiente dirección web: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/cae.21857>. También, puede aplicar un clic al hipertexto que advierte la referencia requerida descrita abajo:

[Saldaña Hernández, K. A., Hernández Velázquez, Y., López Domínguez, E., Excelente Toledo, C. B., & Medina Nieto, M. A. \(2018\). MOAM: A methodology for developing mobile learning objects \(MLOs\). *Computer Applications in Engineering Education*, 26\(1\), 17-28. <https://doi.org/10.1002/cae.21857>](https://doi.org/10.1002/cae.21857)

Conjuntamente, es apremiante que se proceda a concretar búsquedas en aquellas bases de datos confiables que desplieguen publicaciones sobre investigaciones en afinidad con el contenido y propósito del artículo arriba expuesto. Los estudios pueden ser investigaciones originales, disertaciones de maestría o doctorales, revisión sistemática o metaanálisis, repasos de la literatura, capítulos de libros y reseñas (abstracts) de trabajos investigativos. Posteriormente, se precisa ocupar evaluar críticamente esta literatura investigativa, de suerte que se integre en las argumentaciones razonadas que apoyen los propuestos de esta gestión académica.

PROCESOS INSTRUCTIVOS: *ESPECÍFICOS*

Se instruye que cada alumno transmite su exposición (conocido como *thread*) de lo que demanda el reinante foro. No existe límite respecto a la cantidad de información que se publique en tal foro, siempre que sea pertinente a la finalidad de este. Lo próximo, consiste en responder a la postura declarada por *dos* compañeros del curso. Lo que se recomienda es contestar a *tres* estudiantes, para poder compensar en aquellas circunstancias que se revele alguna respuesta poco convincente en su lógica.

El manifiesto inicial (thread) del vigente foro, debe poder fundamentarse en las interrogantes que se detallan a continuación:

1. ¿Cuáles son las posibles metodologías encausadas hacia el desarrollo de los objetos de aprendizaje para dispositivos móviles?
2. ¿Qué variables pedagógicas y técnicas deben de ser consideradas durante la instauración de los objetos de aprendizaje para dispositivos móviles?
3. Describa los conceptos de reusabilidad, interoperabilidad y portabilidad, así como sus vínculos durante la elaboración de los objetos de aprendizaje móviles.

4. ¿En qué consiste cada periodo evolutivo encaminado hacia la concepción sistemática de los objetos de aprendizaje enfocados hacia la modalidad del aprendizaje móvil?

REGLAS

Con el propósito de asegurar la calidad de la gestión académica, es de suma importancia que se practiquen las preceptivas que se pormenorizan seguidamente:

1. Es de excelsa preponderancia que la redacción del foro excluya cualquier comentario personal o asuntos íntimos.
2. Está vedado incorporar palabras, o declaraciones, de connotación denigrante (soeces) u obscenas, emplear un lenguaje exclusivo y realizar comentarios innecesarios, es decir, afirmaciones de naturaleza sexistas, xenofóbicas y homofóbicas.
3. Responder, como mínimo, a dos compañeros de clase, pero se sugiere comentar a tres pares del curso.
4. Toda argumentación debe estar debidamente respaldada por una o más referencias válidas. Claro, se aceptan inferencias, deducciones o acciones orientadas a extrapolar información o datos, pero una vez más, sustentadas con silogismos razonables.
5. El material escrito expuesto en el foro, deberá estar configurado a doble espacio. Para tal fin, conviene primero trabajarlo en algún procesador de palabras (idealmente MS Word 2016) y luego incorporarlo en esta actividad.
6. Se acepta subir la información inicial en la forma de un video o podcast, siempre que incluya su libreto y las referencias. En el caso del video, se sugiere publicarlo en YouTube y luego incrustarlo (embedded) su hipervínculo (URL) en la página del foro.
7. Cada cita dentro del texto y en el listado de referencias, deberán conformar los delineamientos del manual de estilo de la American Psychological Association (APA), su sexta edición (2010).

EVALUACIÓN

Se calificará al foro ***F1 U3-01*** con un valor máximo de 100 puntos. Los detalles, y criterios, empleados para corregir el presente cometido académico, se exhibe en la rúbrica confeccionada exclusivamente para la evaluación de los foros de argumentación y debates. La misma se puede acceder a partir de la página del foro.

Se requiere que todos los aprendices cumplan con las instrucciones presentadas en el corriente foro, a no más tardar el 2 de octubre de 2018.

REFERENCIAS

American Psychological Association. (2010a). *Publication manual of the American Psychological Association* (6ta ed.). Washington, DC: American Psychological Association.

American Psychological Association. (2010b). *Manual de publicaciones de la American Psychological Association* (3ra ed., trans. 6ta ed. en inglés). México: Editorial El Manual Moderno, S.A. de C.V.

American Psychological Association. (2012). *APA style guide to electronic references*. Washington, DC: American Psychological Association. Retrieved from <http://whitney.med.yale.edu/apa/apa2012.pdf>

Saldaña Hernández, K. A., Hernández Velázquez, Y., López Domínguez, E., Excelente Toledo, C. B., & Medina Nieto, M. A. (2018). MOAM: A methodology for developing mobile learning objects (MLOs). *Computer Applications in Engineering Education*, 26(1), 17-28. <https://doi.org/10.1002/cae.21857>

RÚBRICA PARA EVALUAR EL FORO DE DISCUSIÓN

NOMBRE:

Rúbrica para Evaluar el Foro de Discusión

DESCRIPCIÓN

Se establece la actual rúbrica como instrumento de evaluación para los foros de debate realizados en el curso. Se erigen cuatro criterios para la rúbrica degradados a lo largo de 5 puntos, de manera que una puntuación perfecta son 20 puntos. Para instituir el por ciento totales de la evaluación y su calificación correspondiente, se divide la puntuación total conferida al educando, entre el valor máximo de la rúbrica (20 puntos) y luego se multiplica por 100. Fundamentado en la escala estándar, la escala numérica empleada para fijar la nota es: $100 - 89.5 = A$, $89 - 79.5 = B$, $79 - 69.5 = C$, $69 - 59.5 = D$ y $59 - 0 = F$.

Criterios	Degradación de las Puntuaciones para los Criterios				
	5	4	3	2	1-0
	Excelente	Bueno	Aceptable	Pobre	Muy Pobre
Participación	Exhibe su planteamiento inicial con argumentos válidos e instaura una interacción razonada con tres o más estudiantes.	Exhibe su planteamiento inicial con argumentos válidos e instaura una interacción razonada como mínimo con dos estudiantes.	Exhibe su planteamiento inicial con argumentos válidos e instaura una interacción razonada, como mínimo con un estudiante.	Solo presenta su posición con alguna argumentación lógica, en ausencia de interacción con otros educandos.	Solo presenta su posición con una pobre argumentación lógica, en ausencia de interacción con otros educandos.
Argumentación de los Pensamientos	Son lógicos, razonados, convincentes, significativos, evidenciados y con introspección crítica.	Son bastantes lógicos, razonados, convincentes, significativos, evidenciados y con	Muestra algún dominio en cuanto a las expresiones lógicas, razonadas, convincentes, significativas,	Evidenció poco dominio en cuanto a las expresiones lógicas, razonadas, convincentes, significativas,	Demostró pésimo, o ningún, dominio en cuanto a las expresiones lógicas, razonadas,

		introspección crítica.	evidenciados y con algo de introspección crítica.	evidenciados y deficiente introspección crítica.	convincientes, significativas, evidenciados y deficiente introspección crítica.
Expresión del Lenguaje e Ideas	La redacción del escrito es de fácil lectura, con ausencia de errores de ortografía y coordinación lógica de las ideas.	La redacción del escrito es de fácil lectura, con algunos errores de ortografía y coherencia aceptable de las de las ideas.	La redacción del escrito posee alguna claridad, con ciertos errores de ortografía y alguna coordinación lógica de las ideas.	La redacción del escrito posee pobre claridad, con bastantes errores de ortografía y pobre coherencia lógica de las ideas.	La redacción del escrito posee una muy pobre claridad, con excesivos errores de ortografía y muy deficiente coherencia lógica de las ideas.
Aportación a la Discusión	Exhibe una contribución valiosa al debate entablado entre los educandos, evidenciando nuevos puntos de vista.	Exhibe una contribución valiosa al debate entablado entre los educandos, evidenciando algunos puntos de vista innovadores.	Exhibe una contribución algo valiosa al debate entablado entre los educandos, evidenciando algunos puntos de vista innovadores.	Exhibe una contribución poco valiosa al debate entablado entre los educandos, evidenciando muy pocos puntos de vista innovadores.	Ausencia de una contribución significativa al debate entablado entre los educandos, evidenciando muy escasos puntos de vista innovadores.

PRUEBA DE CINCO ITEMS

Selección Múltiple:

1. El contenido académico forma parte de:
 - a. la evaluación de proyectos y currículos de organizaciones educativas.
 - b. las reuniones presenciales entre el educador y sus pupilos.
 - c. la estructura pedagógica de los objetos de aprendizaje para dispositivos móviles.

2. Los objetos de aprendizaje para dispositivos móviles:
 - a. Pueden tomar la forma de aplicaciones relativamente pequeñas
 - b. Se encuentran en las bases de datos estáticas que atañe a los servidores webs globales.
 - c. Se acceden desde cualquier página web conformada bajo la codificación HTM.

3. Los objetos de aprendizaje digitales:
 - a. Forman parte del lenguaje marcado de hipertexto, conexo a las bases de datos xAPI reutilizables.
 - b. Pueden formar parte del repositorio ubicado en las plataformas virtuales que diseminan las asignaturas móviles.
 - c. Representan los metadatos que definen el andamiaje didáctico del estándar RLO-SCORM 2004

4. Las herramientas de autoría para el desarrollo de los objetos de aprendizaje:
 - a. Permiten configurar los objetos de aprendizaje bajo los estándares universalmente aceptados, sea el formato XML, las especificaciones de SCORM y otras.
 - b. Facilitan la producción de elementos programáticos reutilizables, de importancia vital para el web semántico.
 - c. Proporcionan las codificaciones XPDF, necesarias para la creación de aquellas páginas web que habrán de encapsular los metadatos.

5. Los metadatos se encuentran asociados a:
 - a. la estructura de los archivos LOM-AJAX.
 - b. los objetos de aprendizaje para dispositivos móviles.
 - c. la interfaz del esquema instructivo que despliegan objetos orientados hacia la edificación de los archivos xAPI.

ANUNCIOS

A1: *DISPONIBILIDAD DE LA LECCIÓN 3.3*

Saludos a Todos

Ya está disponible la **Lección 3.3: *El Protocolo Requerido para la Planificación, Desarrollo e Implementación de los Objetos Didácticos en el Contexto Ubicuo***. Tal temario se enfoca hacia la discusión del diseño pedagógico de objetos de aprendizaje para las modalidades de educación a distancia conformadas en el injerido entorno del aprendizaje móvil. Se enfatizará en sus cuatro principales constituyentes didácticos, que corresponden a 1) objetivos de aprendizaje, 2) contenido académico, 3) estrategias pedagógicas y actividades evaluativas. Además, se pretende documentar las metodologías requeridas para la planificación, creación, almacenamiento, reutilización e integración de los objetos de aprendizaje móviles en el escenario de la enseñanza virtual mediante el uso de artefactos inalámbricos.

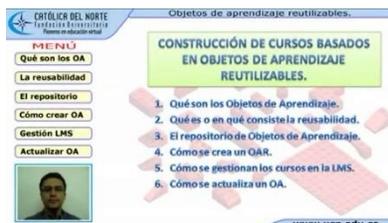
También en la **Lección 3.3**, se espera trabajar dos actividades, que son:

- FORO 4: F4 U3-03: La Importancia de la Planificación para el Diseño Didáctico Consignado a Los Objetos De Aprendizaje Para Dispositivos Móviles

TAREA 4: T4 U3-03: Libreto y Esquema Pedagógico Para un Objeto de Aprendizaje para Dispositivos Móviles

Más aún, varios videos y lecturas serán compulsorias, que corresponden a:

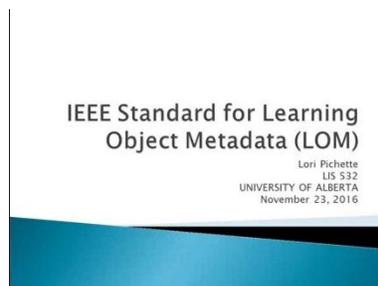
Videos



Católica del Norte (2010, 4 de marzo). *Objetos de aprendizaje reutilizables (Qué son)* [Archivo de Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=-Bmk3ATK67s>



Harris, J. (2014, 27 de marzo de 2014). *Interactive learning objects as a teaching tool* [Archivo de Video]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=MmKPGWJfVBO>



Pichette, L. (2016, 23 de noviembre). *Learning object metadata LOM* [Archivo de video]. Retrieved from <https://www.youtube.com/watch?v=-XPGDqa0tU>

Lecturas

Allan, K. (s.f.). *Learning objects*. Retrieved from

<https://www.nfer.ac.uk/publications/FUTL95/FUTL95.pdf>

de Marcos, L., Hilera, J. R., Gutiérrez, J. A., Pagés, C., & Martínez, J. J. (s.f.). *Implementing learning objects repositories for mobile devices*. Retrieved from <http://ceur-ws.org/Vol-208/paper04.pdf>

Oca, A., Herrera, J., Suero, G., & Villalba, K. (s.f.). *Objetos de aprendizaje móviles para la educación básica regular: Diseño, desarrollo y evaluación de un middleware*.

Recuperado de

http://recursos.portaleducoas.org/sites/default/files/OBJETOS_DE_APRENDIZAJE_MOVILES_VIRTUALEDUCA_1.pdf

Ramírez Arellano, A., Rodríguez Mancera, J. A., & Acosta Gonzaga, E. (s.f.). Guías útiles para la construcción de objetos de aprendizaje para dispositivos móviles (AOM). *Instituto Politécnico Nacional*. Recuperado de

https://www.researchgate.net/publication/264871508_Guias_utiles_para_la_construccion_de_Objeto_de_Aprendizaje_para_dispositivos_Moviles_AOM/related

Si tienen problemas en algunos de estos trabajos, me pueden enviar un comunicado electrónico desde la plataforma de Blackboard Learn, Blackboard Instant Messages (Blackboard IM) o enviarme un mensaje de texto a mi celular: 787-433-1540.

Atentamente,

Prof. Edgar Lopategui Corsino

BIENVENIDA AL CURSO

Se proyecta incorporar una bienvenida al curso EDUC-8000. A continuación, se describe su formato:

EDUC-8000: Diseño Didáctico para el Aprendizaje Móvil
BIENVENIDA Y ORIENTACIÓN AL CURSO
Prof. Edgar Lopategui Corsino
(Celular: 787-433-1540, Acepta Mensajes de Texto)

BIENVENIDA

Bienvenidos al curso **EDUC-8000: Diseño Didáctico para el Aprendizaje Móvil**. En este documento, se le orientará sobre la organización y acciones protocolares del componente en línea del actual curso. Para problemas o dudas concernientes a la plataforma de Blackboard, pueden visitar las oficinas de apoyo.

COMUNICACIÓN

Es muy importante que todo estudiante matriculado en el curso utilice exclusivamente el correo electrónico interno que dispone Blackboard, de manera que se facilite la comunicación. Solo se pueden enviar mensajes a los estudiantes matriculados en la vigente asignatura, incluyendo al profesor. Hagan lo posible de utilizar este medio de comunicación, ya que facilita el proceso de enviar y recibir los mensajes en forma eficiente entre los estudiantes y el profesor.

Es requerido que los estudiantes se integren al foro de discusión o debate que provee Blackboard. Tales foros están disponibles bajo el menú de "*Discussions*" que dispone el curso. En el caso de ser indicado, para cada foro, habrá unas instrucciones y preguntas particulares que se deberán contestar. Cada estudiante convendrá reaccionar a la pregunta (o preguntas) solicitadas por el maestro. Luego, los estudiantes concernirán reaccionar a un mínimo de dos exposiciones principales, aunque lo recomendado son tres, en el caso que una de las respuestas posea una argumentación con razonamientos deficientes.

Una vez los estudiantes accedan el curso virtual desde la plataforma, es de suma importancia estar pendientes al anuncio de la fecha de las actividades del curso (pruebas, asignaciones, foros de discusión, videoconferencias y otros) disponible en Blackboard. Para estos propósitos, pueden referirse a tres áreas específicas, que son: 1) el calendario de actividades (Calendar), donde se anunciarán los exámenes y cualquier otra actividad académica de este curso y 2) el menú de anuncios (*Announcements*).

UNIDADES, O MÓDULOS, DE APRENDIZAJE

Basado en el contenido de los tópicos incorporados en el prontuario, se han desarrollado un grupo de unidades didácticas, dirigidas a facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje en el contexto virtual. Cada unidad se encuentra compuesta de lecturas (o lecciones), las cuales están alineadas con los temas fundamentales del curso. En cada lección de la unidad se presentan actividades de aprendizaje, así como algún proceso evaluativo (Ej: prueba corta, tarea, reflexión, entre otros). Entonces, luego de cada sub-tópico de una unidad, se deberá completar una actividad evaluativa, la cual puede ser un cierto o falso, escoge, pareo, preguntas, el análisis de un tema u otras. Finalizada la unidad, se administrará una prueba formal o se completará una actividad de avalúo particular, como bien lo puede ser un diario reflexivo u otras.

Los Módulos, o Unidades, que posee este curso son:

UNIDAD 1: Fundamentos del Diseño Sistemático para la Instrucción Virtual-Móvil

Lección 1.1: Consideraciones preliminares y conceptos básicos para el diseño instructivo

Lección 1.2: Elementos esenciales para el desarrollo del esquema didáctico en contextos ubicuos

UNIDAD 2: Modelos para el Desarrollo de Esquemas Didácticos en la Tecnología Móvil

Lección 2.1: Fundamentos para el diseño sistemático de la instrucción

Lección 2.2: Modelos sistemáticos encausados hacia el diseño didáctico de asignaturas irradiadas mediante el formato del aprendizaje móvil.

UNIDAD 3: Planificación de los Objetos de Aprendizaje para el Esquema Pedagógico de la Enseñanza Ubicua

Lección 3.1: Introducción a los Objetos de Aprendizaje para Dispositivos Móviles

Lección 3.2: Origen, Evolución y Tendencias de los Objetos de Aprendizaje

Lección 3.3: El Protocolo Requerido para la Planificación, Desarrollo e Implementación de los Objetos Didácticos en el Contexto Ubicuo

Lección 3.4: Integración de los Objetos de Aprendizaje Móviles en el Diseño Didáctico para las Asignaturas Virtuales Irradiadas por medio de la Tecnología Móvil

UNIDAD 4: Estrategias de Colaboración para Cursos Virtuales-Portátiles

Lección 4.1: Gerencia de Redes Socioculturales

Lección 4.2: Contribución Compartida de Literatura Educativa

UNIDAD 5: Actividades Evaluativas y Assessment para los Entornos de Ubicuidad

Lección 5.1: Medición, evaluación, assessment e investigación

Lección 5.2 Desarrollo de instrumentos de evaluación y assessment

Cada *Unidad* se encuentra constituida por *Lecciones*, a partir de la cual se instauran sus objetivos de aprendizaje correspondientes. En cada lección se presenta un material educativo (tópicos o literatura académica), una o más actividades pedagógicas y algún método de evaluación. Bajo el renglón del material educativo, se incluye información escrita, presentación electrónica (MS PowerPoint), y recursos escolásticos. Este último se compone de literatura académica publicada en revistas arbitradas o sitios-web que poseen un alto nivel de control de calidad. También, en la sección de recursos, se presenta material multimedia, como lo son los videos educativos.

En el renglón de *Evaluación*, es requisito que el estudiante complete uno de los siguientes procesos evaluativos: laboratorios o experiencias prácticas, tareas asignaciones de la lección, alguna estrategia de avalúo, o assessment, en el salón de clase virtual (Ej: diario reflexivo), un foro de discusión o debate o una prueba corta. Cada técnica de evaluación se encuentra descrita en Blackboard con sus correspondientes instrucciones de como completarla.

EVALUACIÓN

Como requisito del curso, los estudiantes deberán de completar una variedad actividades prácticas, en la forma de foros, tareas (individuales y en grupo), pruebas cortas, ensayos críticos y otros.

DUDAS

Para cualquier duda, favor de emplear el correo interno de Blackboard. De ser necesario, también me pueden llamar a mi celular (incluye mensajes de texto):

787-433-1540.

Prof. Edgar Lopategui Corsino