

MÀSTER EN EDUCACIÓ

Itinerari Tecnologies d'Aprenentatge i Comunicació

Mòdul: Disseny de projectes educatius tecnològics

Seminari 2: Disseny de materials formatius multimèdia

Finalitat

El Seminari sobre Disseny de materials formatius multimèdia és una introducció al disseny curricular de seqüències d'aprenentatge i de recursos educatius digitals per als nivells educatius de l'educació formal. El seminari analitza les bases teòriques d'aquest àmbit i aporta els instruments metodològics i instrumentals més rellevants actualment. La finalitat del Seminari és posar en pràctica el procés de disseny curricular competencial enriquant-lo amb tecnologies digitals, i aportar instruments i criteris pedagògics per al desenvolupament de seqüències d'ensenyament-aprenentatge amb recursos digitals. Més concretament el Seminari pretén:

- Conceptualitzar el disseny de situacions d'aprenentatge competencials
- Categoritzar els recursos digitals des de diferents perspectives
- Conèixer metodologies de disseny i creació de recursos educatius digitals
- Presentar les principals aplicacions informàtiques de desenvolupament de recursos educatius digitals i de gestió personal del coneixement.

El Seminari té dos referents principals que contribueixen conjuntament a desenvolupar la competència general del seminari esmentada. El primer referent és la noció de "*Teacher as designer*" formulada per Diane Laurillard. En aquest paradigma, el rol del professorat és el de dissenyador d'experiències i situacions d'aprenentatge motivadores i autèntiques. Un disseny per a l'aprenentatge és un pla per implicar l'alumnat en una activitat centrada en el propi aprenentatge, on s'utilitzen recursos i es treballa en projectes, s'investiga, es plantegen, dissenyen, s'experimenten innovacions i s'apliquen solucions a problemes reals.

El segon referent són les tecnologies digitals, en la seva vessant de Tecnologies per a l'Aprenentatge i la comunicació (TAC), terme que tradueix al català l'anglicisme "*Technology Enhanced Learning (TEL)*".

La finalitat del Seminari és desvetllar el gust i la sensibilitat dels participants com a “gurmets digitals” més que pretendre formar “cuiners/res digitals”. La “cuina” dels recursos educatius digitals és laboriosa i complexa. Per aquest motiu, la definició de la Competència Digital Docent prioritza la selecció i adaptació dels recursos educatius digitals existents. En aquest context, cada cop tindrà més importància el disseny de situacions d’aprenentatge adaptades a contextos específics i que integrin de forma significativa les TAC.

Els apunts del Seminari, tenen una vocació descriptiva dels marcs, recursos, processos i aplicacions digitals. En síntesi volen aportar:

- Criteris per al disseny i creació de seqüències i situacions d'aprenentatge.
- Metodologies per al disseny i el desenvolupament de recursos digitals per a l'aprenentatge.
- Materials de referència útils per cercar, identificar, aplicar i reutilitzar recursos educatius digitals.
- Recomanacions per a la integració dels recursos digitals en les activitats educatives.

Dades importants

Nombre de sessions	9 sessions presencials + 2 crèdits virtuals
Durada total	14 de febrer a 16 d'abril
Professor/a del Seminari	Jordi Vivancos Martí
Llengua de docència	Català
Correu del professor/a	jvivancos@uda.ad
Mòdul associat	Disseny de projectes educatius tecnològics
Competència	ME-E017-Dissenyar seqüències d'ensenyament-aprenentatge que garanteixin l'ús creatiu, crític i segur de les tecnologies de l'aprenentatge i la comunicació (TAC)
Resultats d'aprenentatge associats	ME-E017-01. Coneix diferents recursos, eines, metodologies i formats existents per l'elaboració de seqüències d'ensenyament-aprenentatge. ME-E017-02. Identifica els elements clau de les seqüències d'ensenyament-aprenentatge que proporcionen un ús creatiu, crític i segur de la tecnologia

Descripció del seminari

Els continguts del seminari en format *presencial*:

- 📅 Sessió 1. Presentació Seminari i dels apunts. Introducció a l'escenarització de situacions d'aprenentatge i recursos digitals. Pràctica de la metodologia *Learning Design* per

dissenyar una situació d'aprenentatge, en format petit grup.

- ☐ Sessió 2. Tipologia d'aplicacions de creació de recursos. digitals. Implementació del disseny de la situació creada a la sessió anterior, amb el programari *Learning Designer* (LD).
- ☐ Sessió 3. Intel·ligència artificial i educació. Recursos i reptes. Publicació del disseny amb LD a Moodle. Disseny rúbrica i co-avaluació de les seqüències desenvolupades.

Continguts del seminari en format virtual (materials que es presentaran a les sessions presencials):

- ☐ Índex dels apunts:
 - o 1. Presentació
 - o 2. Introducció al Disseny curricular competencial
 - o 2.1. Concepte de Disseny curricular
 - o 2.2. Rols del professorat en el Disseny curricular
 - o 2.3. Marcs per al Disseny curricular competencial i digital
 - o 2.4. Disseny de seqüències i activitats d'aprenentatge
 - o 2.5. Repositoris de situacions i escenaris d'aprenentatge
 - o 2.6. Instruments d'avaluació per les situacions d'aprenentatge: Rúbriques
 - o 2.7. Programari per al Disseny Curricular
 - o 3. Recursos digitals i Competència digital docent
 - o 4. Concepte, evolució i tipologies de Recursos Educatius Digitals (RED)
 - o 5. Recursos educatius oberts (REO)
 - o 6. Llicències per als Recursos Educatius Digitals
 - o 7. Avaluació de la qualitat dels RED
 - o 8. Disseny Universal per a l'Aprenentatge (DUA)
 - o 9. Tipologies d'aplicacions educatives TAC
 - o 10. Programari per la creació de recursos digitals
 - o 11. Estàndards tecnològics per als RED
 - o Bibliografia i Glossari
- ☐ Virtualment també s'ofereix suport i acompanyament per al desenvolupament de l'activitat 2 i del repte del mòdul.

Metodologia

Les sessions *presencials* seran expositives dels conceptes bàsics i participatives fomentant el debat a classe, sobre disseny i desenvolupament de recursos digitals educatius.

Cada sessió es dividirà en dues parts, la primera tindrà caràcter expositiu per comentar i aprofundir en els continguts teòrics del seminari, recollits en els apunts. La segona part de la sessió serà pràctica, es treballarà en petit grup (3-4 participants) per aplicar la metodologia del Disseny per a l'aprenentatge (Learning Design), al disseny de seqüències d'aprenentatge. Es

disposarà d'uns materials *ad hoc* impresos i també es treballarà amb l'aplicació en línia *Learning Designer*.

El treball pràctic de les sessions presencials, té per finalitat, aplicar a un cas pràctic els conceptes teòrics exposats, realitzant l'activitat 2. Activitat que forma del repte associat a aquest mòdul.

El treball *virtual* serà guiat i autònom a partir dels materials i recursos proporcionats mitjançant el campus virtual UdA

Avaluació

Els resultats d'aprenentatge associat a aquest seminari són:

- ☐ Conèixer diferents recursos, aplicacions, metodologies i formats existents per l'elaboració de seqüències d'ensenyament-aprenentatge.
- ☐ Identificar els elements clau de les seqüències d'ensenyament-aprenentatge que proporcionen un ús creatiu, crític i segur de les tecnologies digitals.

Les evidències d'aprenentatge de les sessions **presencials** són:

- ☐ Coherència pedagògica del disseny de la seqüència d'aprenentatge i de les activitats d'aprenentatge i d'avaluació plantejades.
- ☐ Domini dels conceptes exposats a les sessions presencials i als apunts sobre disseny curricular, tipologies de RED i aplicacions TAC, avaluació de RED i tractament de la diversitat.
- ☐ Aplicació correcta de les llicències de propietat intel·lectual als recursos i elements multimèdia utilitzats.
- ☐ Solvència en l'ús de la metodologia de Disseny per a l'aprenentatge (Learning Design) per generar situacions d'aprenentatge.
- ☐ Demostració de la capacitat crítica en l'avaluació de situacions d'aprenentatge i en l'ús de les TAC.

Les evidències d'aprenentatge del **treball virtual** són:

- ☐ Transferència dels conceptes i la metodologia del Disseny per a l'aprenentatge i ús de les TAC al desenvolupament del repte del mòdul
- ☐ Aplicació de la metodologia de Disseny per a l'aprenentatge al repte del mòdul.

Qualificació

Resultats d'aprenentatge:

ME-E017-01. Coneix diferents recursos, eines, metodologies i formats existents per l'elaboració

de seqüències d'ensenyament-aprenentatge.

ME-E017-02. Identifica els elements clau de les seqüències d'ensenyament-aprenentatge que proporcionen un ús creatiu, crític i segur de la tecnologia digital

Indicadors d'avaluació:

- ☐ Coherència del disseny de la seqüència d'aprenentatge i de l'avaluació
- ☐ Tractament de la diversitat i del Disseny Universal per a l'Aprenentatge
- ☐ Aplicació de les TAC d'acord amb la situació, les activitats i el context
- ☐ Ús de recursos digitals existents i/o creació de nous recursos

Cada indicador té una valoració de 0 a 10 punts, la nota final del resultat d'aprenentatge és la mitjana dels quatre indicadors.

Material

El material que s'utilitzarà al Seminari és el següent:

Documents de lectura pel treball **presencial**:

- ☐ Apunts del seminari en format PDF

Documents de lectura i consulta pel treball **virtual**:

- ☐ Els recomanats a la bibliografia

Bibliografia bàsica

- Area, M. (2019). Guia para la producción y uso de materiales didácticos digitales. Universidad La Laguna. (Document online: <https://riull.ull.es/xmlui/handle/915/16086>) [Accessed 8-1-23]
- Bates, A. (2022). Teaching in a Digital Age: Guidelines for designing teaching and learning. Third Edition. (Document online: <https://www.tonybates.ca/teaching-in-a-digital-age/>) [Accessed 8-1-23]
- Conole, G., (2014). The 7Cs of Learning Design: a new approach to rethinking design practice. University of Leicester (Document online: <https://www.lancaster.ac.uk/fss/organisations/netlc/past/nlc2014/abstracts/pdf/conole.pdf>) [Accessed 8-1-23]
- Diversos autors (2022). Els algorismes a examen: Per què la IA a l'Educació?, Fundació Bofill, (Document online: <https://fundaciobofill.cat/publicacions/els-algorimes-a-examen>) [Accessed 2-2-23]

- Diversos autors (2022). Escenarios y recursos para la enseñanza con tecnología: desafíos y retos, EDUTEC. (Document online: <https://upcommons.upc.edu/bitstream/2117/365469/4/9788419023858.pdf>) [Accessed 8-1-23]
- Ghirardini, B. (2014). Metodologías de elearning. FAO. (Document online: <https://www.fao.org/3/i2516s/i2516s.pdf>) [Accessed 8-1-23]
- Gros, B., Escofet, A., Marimón, M. (2016). Los patrones de diseño como herramientas para guiar la práctica del profesorado. En RELATEC, vol. 15(3) (Document online: https://dehesa.unex.es/bitstream/10662/5929/1/1695-288X_15_3_11.pdf) [Accessed 8-1-23]
- Laurillard, D. (2012) Teaching as a Design Science. *Building pedagogical patterns for learning and technology*. NewYork & London: Routledge.
- Rice Frances, M.; Ortiz, K.(2021). Evaluating Digital Instructional Materials for K-12 Online and Blended Learning, in TechTrends, 65 (Document online: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11528-021-00671-z>) [Accessed 8-1-23]

Bibliografia complementària

- UNESCO. (2019). Rethinking pedagogy: exploring the potential of digital technology in achieving quality education. (Document online: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372786>) [Accessed 8-1-23]
- UNICEF (2021). Policy guidance on AI for children (Document online: <https://www.unicef.org/globalinsight/reports/policy-guidance-ai-children>) [Accessed 8-1-23]



Aquesta obra està subjecta a una llicència de Reconeixement-NoComercial-SenseObraDerivada 4.0 Internacional de Creative Commons