

ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Curso 2009/2010

(Código:22203157)

1.PRESENTACIÓN

La asignatura *Entornos Virtuales de Aprendizaje* es una asignatura de cinco créditos ECTS perteneciente al *Máster en Intervención Psicológica en el Desarrollo y la Educación* que se imparte por el Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación de la Facultad de Psicología de la UNED, siendo una asignatura de carácter obligatorio para los estudiantes que cursen la *Especialidad de Adquisición de conocimientos, solución de problemas y entornos virtuales de aprendizaje*. Este Máster, de carácter profesionalizante, en el que también se imparte la *Especialidad de Trastornos del desarrollo y discapacidad*, forma parte del Posgrado Oficial de Psicología; posgrado en el que igualmente se integran los másteres profesionalizantes impartidos por los restantes Departamentos de la Facultad, así como el específico *Máster de Investigación en Psicología* impartido conjuntamente por todos ellos.

Aunque en otros apartados de este documento se presenta con mayor detalle tanto sus objetivos como en ámbito profesional al que se dirige, acaso deba adelantarse en estas primeras líneas una de sus principales pretensiones: lograr una enseñanza eficaz que produzca aprendizajes más amplios (profundos), más rápidos y de mayor calidad; una enseñanza que se fundamente en cómo aprenden las personas para que a partir de tal conocimiento puedan proponerse metodologías de enseñanza coherentes y diseñarse materiales que potencien la comprensión y el aprendizaje.

Además, al hilo de las posibilidades que ofrecen los medios tecnológicos actuales, pretende profundizar en el diseño cognitivo de los materiales didácticos con el propósito de que no sólo faciliten el procesamiento de la información que presentan, sino muy especialmente la asimilación de sus significados.

En definitiva, unos contenidos oportunos para cualquier docente, o especialista y asesor del ámbito educativo.

2.CONTEXTUALIZACIÓN

Atendiendo a las intenciones formativas de la asignatura *Entornos Virtuales de Aprendizaje*, cabe apuntar dos grandes puntos de interés: por un lado pretende proponer una sólida base teórica sobre cómo aprenden los seres humanos y cómo los nuevos materiales, herramientas y espacios electrónicos pueden influir en la calidad del aprendizaje; y por otro, y a partir de los anteriores “descubrimientos”, desea presentar experiencias concretas que permitan poner en juego los conocimientos teóricos adquiridos, así como dar oportunidades en las que crear materiales, diseñar secuencias o desarrollar “lugares” que ayuden a potenciar el aprendizaje.

En este sentido, además de su vinculación con las enseñanzas más amplias y generalistas de este Posgrado, los contenidos de esta asignatura guardan una especial relación con las otras materias que forman parte de esta Especialidad y que abordan con rigor y detalle asuntos tan relevantes como la competencia lectora y su aprendizaje, la Psicología de la escritura, el aprendizaje y el pensamiento matemático, los procesos de adquisición de conocimiento tanto en Ciencias Naturales como Sociales, los procesos de aprendizaje de una segunda lengua, la motivación en el ámbito educativo o la instrucción cognitiva y estrategias de aprendizaje. En definitiva, un nutrido conjunto de enseñanzas destinadas a formar profesionales de alto nivel comprometidos con un aprendizaje de calidad y especialmente interesados, si cabe, en las implicaciones que las actuales tecnologías digitales parecen conllevar.

En cuanto a su área de actividad profesional o ámbito de aplicación, bien puede decirse que se encuentra allá donde el aprendizaje tenga lugar, sea en escuelas, institutos, universidades o empresas; se trate de enseñanzas formales en centros reglados y oficiales, o se trate de enseñanzas de carácter informal; se imparta la enseñanza con una metodología más conservadora y tradicional (léase presencial) o, por el contrario, se siga una más abierta, atrevida y moderna con una



participación intensa de tecnologías audiovisuales, de telecomunicación e informáticas. Y por supuesto, esta aplicación puede materializarse en la propia sala de clase mediante la figura del experto docente, o desde otras más especializadas como puede ser la del diseñador y creador de contenidos, o como la que desempeña un asesor cuando dirige la producción y resuelve las dudas de un equipo de especialistas multidisciplinar.

3.REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

Son conocimientos y cualidades recomendables los siguientes:

- Ser una persona resolutiva, responsable, acostumbrada a trabajar en equipo y con gran capacidad de esfuerzo personal y perseverancia en la tarea.
- Poseer hábitos de trabajo ordenados y acordes con las posibilidades personales y profesionales propias que permitan un estudio planificado y distribuido durante el curso académico.
- Ser capaz de leer comprensivamente textos escritos en lengua inglesa (documentos de Internet, capítulos de libros y artículos científicos, esencialmente)
- Haber superado las asignaturas existentes en este Máster de tipo transversal, así como también las de carácter obligatorio a las dos especialidades e impartidas por este Departamento.
- En caso de haber tenido que cursar créditos complementarios o de "nivelación" y según la titulación que haya dado acceso a este Posgrado, tener superados la totalidad de los que hayan correspondido.

Y en lo que tiene que ver con ambientes informáticos y de comunicación, resultará pertinente lo que se ofrece a continuación:

- Ser capaz de desenvolverse con soltura con ordenadores y en el manejo de programas generales: procesadores de texto, hojas de cálculo, presentaciones, tratamiento de imágenes, edición de audio y/o vídeo, etc. Es decir, ser un/a usuario/a avanzado/a en ambientes informáticos y que, en la medida de lo posible, disfrute de su interacción con las máquinas (computadoras).

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Tras el estudio comprensivo de los contenidos de esta asignatura, el estudiante sabrá...

- Cómo potenciar el aprendizaje de conocimientos amplios y profundos; cómo desarrollar eficazmente habilidades y destrezas expertas; o cómo cultivar en las personas que aprenden actitudes acordes con las características de la actual sociedad del conocimiento.
- Cómo aprenden las personas a partir de palabras (impresas o habladas) e imágenes (ilustraciones, fotos, animaciones, vídeos, etc.); cómo diseñar materiales multimedia y entornos virtuales que promuevan un aprendizaje de calidad.

Y en particular conocerá y podrá responder específicamente a las siguientes cuestiones:

- Qué se entiende por multimedia, por aprendizaje multimedia o por instrucción multimedia. Conceptualización
- Qué es el aprendizaje centrado en la tecnología y el centrado en la persona, y qué implicaciones teóricas y prácticas conlleva. Conceptualización / Actitudinal
- Qué modelos o teorías con reconocida investigación fundamentan la forma en que aprenden las personas cuando la información se halla en materiales de naturaleza combinada y, además, dispuestos en espacios simulados en los que interactúan sus diferentes propiedades. Conceptualización / Actitudinal



- Qué implicaciones tiene en el aprendizaje el tipo de material o su combinación. Conceptualización / Procedimental / Actitudinal
- En qué medida la modalidad de presentación de una información y su secuencia influyen en la calidad del aprendizaje. Conceptualización / Procedimental / Actitudinal
- Cómo aplicar los principios generales del aprendizaje multimedia al aprendizaje de las diferentes disciplinas. Conceptualización / Procedimental / Actitudinal
- Qué resultados proporciona la investigación sobre el aprendizaje multimedia en función de las características específicas del dominio. Conceptualización / Procedimental / Actitudinal
- Cómo debe diseñarse la "navegación" en un entorno virtual de aprendizaje con el fin de promover un aprendizaje de calidad. Conceptualización / Procedimental / Actitudinal
- En qué momentos debe dotarse de animación o interactividad a un espacio virtual de aprendizaje y a los materiales que contiene. Conceptualización / Procedimental / Actitudinal
- Qué papel pueden desempeñar las nuevas tecnologías emergentes en el logro de un aprendizaje de calidad y de qué manera pueden complementar, modificar o superar las funciones que ya desarrollan las tecnologías actuales. Conceptualización / Actitudinal
- Qué dice la investigación sobre las tecnologías emergentes y el aprendizaje. Conceptualización / Actitudinal

5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

Los contenidos de la asignatura se organizan conforme a los siguientes apartados:

- Aprendizaje multimedia y entorno virtual de aprendizaje

Presentación de los conceptos multimedia, por aprendizaje multimedia e instrucción multimedia, al tiempo que se ofrece un breve apunte histórico que ayude a que éstos cobren todo su sentido. Análisis de la concepción actual del aprendizaje a través de los medios tecnológicos y de su relación particular con la perspectiva cognitiva: diseños instructivos acordes con la forma en que funciona la mente humana.

- Fundamentos teóricos del aprendizaje multimedia

Presentación y análisis de las principales y más actuales teorías y modelos que dan forma a esta forma de enseñar y aprender. Entre otras, las siguientes: Teoría de Carga Cognitiva (Sweller, 1999, 2003), Teoría Cognitiva del Aprendizaje Multimedia (Mayer, 1996, 2001), Modelo integrador comprensivo de texto e imagen (Schnotz y Bannert, 2003), Modelo de los cuatro componentes del diseño instruccional mediante recursos tecnológicos (van Merriënboer, Kirschner y Kester, 2003).

- Principios básicos del aprendizaje multimedia

Presentación de los principales resultados de investigación (principios) sobre el aprendizaje multimedia. De esta forma, se ofrecerán y analizarán evidencias vinculadas con la atención, con el efecto de modalidad según qué canal se utilice para hacer llegar un determinado tipo de información, con la redundancia, etc.; Igualmente, se abordarán diversas cuestiones procedentes también de la investigación relacionadas con la gestión del procesamiento fundamental, así como con la manera de controlar la aparición de costosos procesamiento inútiles.

- Materiales multimedia en dominios específicos

Análisis de materiales e investigaciones pertenecientes a distintas áreas curriculares. Tal es el caso del aprendizaje (multimedia) de matemáticas, historia, segundas lenguas... e, incluso, de metaherramientas como la lectura y otras habilidades de corte cognitivo. De todas ellas, se presentan evidencias empíricas de interés tanto por su contenido de estudio, como por su



concepción teórica (Ciencias del aprendizaje) y metodología de investigación aplicada.

- Entornos virtuales de aprendizaje

Presentación y análisis de las características y posibilidades más dinámicas de un entorno virtual en relación siempre con el aprendizaje como son la ubicación de los materiales y espacios, la navegación y la forma de trabajar e interactuar los aprendices. De esta manera, se trata el principio de descubrimiento guiado, el concepto de comunidad de aprendizaje colaborativo, las características de animación e interactividad presentes en determinados materiales, o los tipos de navegación y su incidencia en el aprendizaje, entre otros.

- Nuevos tiempos, nuevos entornos virtuales de aprendizaje

Descripción de diversas tecnologías en desarrollo: realidad virtual, juegos, micromundos, simuladores, hipermedia, cursos-e (e-Learning); y presentación de trabajos de investigación acerca de la adaptación y utilización de estas tecnologías emergentes en su relación con el aprendizaje.

6.EQUIPO DOCENTE

DATOS NO DISPONIBLES POR OBSOLESCENCIA

7.METODOLOGÍA

Las líneas maestras de la metodología de trabajo serán las propias de los actuales sistemas de enseñanza y aprendizaje abiertos y a distancia en las que se combinan tareas de ejecución individual con otras de carácter colectivo. La vía de comunicación entre profesores y estudiantes y de éstos entre sí, será estrecha y siempre a través de las herramientas de comunicación disponibles en la plataforma educativa aLF.

La asignatura podrá comenzar con la celebración de una sesión de trabajo, que así mismo podrá ser presencial o virtual a través de Internet, en la que el Equipo Docente presentará el programa de contenidos, la metodología de enseñanza y explicará las tareas que habrán de realizar los estudiantes durante el curso y su organización.

Cada uno de los diferentes temas del programa podrá organizarse conforme a los siguientes documentos:

1. Documento orientador sobre los contenidos del tema y metodología de trabajo
2. Capítulo o capítulos de libro (referencia bibliográfica)
3. Artículo de investigación (referencia(s) bibliográfica(s))
4. Propuesta de actividad (podrá tener cierto grado de optatividad en función de los intereses y preferencias de cada alumno)

Mientras que el modelo de trabajo de los estudiantes será, acaso, el siguiente:

1. Lectura y estudio de los documentos básicos facilitados o referenciados
2. Debate e intervención en los foros.
3. Realización de la propuesta práctica y presentación (y defensa, si el caso) del resultado.

La asignatura podrá concluir con un segundo encuentro presencial o virtual en el que los estudiantes expondrán públicamente sus trabajos y responderán a las preguntas que les planteen los profesores y demás asistentes.

En el siguiente cuadro se ofrece una distribución aproximada de tiempos y tareas según el grado y formas de interacción entre estudiantes y profesores, así como de acuerdo con la fórmula de trabajo seguida por el estudiante en cada momento. Esta distribución puede variar en función de los ajustes que el Equipo Docente pueda incluir.



Aptdo	HoTo	A/VyME	SemPreEnL	PráPreEnL	PráExt	TuEnL	Eval	To1	TraGru	TraInd	To2
1	11	1		1		2	0,25**	4,25		7	7
2	11	1		1		2	0,25**	4,25		7	7
3	31	1	1*	2		5	0,25**	9,25	8	14	22
4	31	1	1*	2		5	0,25**	9,25	7	14	21
5	31	1	1*	2		5	0,50**	9,50	7	14	21
6	10	1	1*	1		2	0,50**	5,50		5	5
To	125	6	4*	9	0	21	2**	42	22	61	83

Aptdo: Apartado; HoTo: Horas totales; A/VyME: Audio, Videoclases y Materiales de Estudio; SemPreEnL: Seminarios Presenciales/en línea; PráPreEnL: Prácticas Presenciales/en línea; PráExt: Prácticas Externas; TuEnL: Tutoría en línea; Eval: Evaluación; To1: Total 1; TraGru: Trabajo grupo; TraInd: Trabajo individual; To2: Total 2; To: Total. * Horas destinadas a la asistencia y presentación del trabajo práctico personal en la sesión presencial final, si es el caso. ** Tiempo destinado a la realización de pruebas y ejercicios escritos, si es el caso.

8.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

Se presenta la bibliografía básica por contener en sus contenidos, si no en su totalidad, sí capítulos de necesaria lectura y estudio para lograr alcanzar con garantía los diferentes objetivos de aprendizaje propuestos.

- Mayer, R.E. (2005). *The Cambridge Handbook of Multimedia Learning*. Cambridge (UK): Cambridge University Press.
- Zheng, R.Z. (Ed.) (2009). *Cognitive Effects of Multimedia Learning*. Hershey (USA): Information Science Reference (IGI-Global)

Así mismo, se ofrece la relación de las principales revistas científicas de difusión internacional de las que, entre otras, podrán proceder los artículos y documentos de necesaria lectura y estudio a propósito de lo tratado en los diferentes temas del programa de la asignatura.

- Cognition and Instruction
- Educational Psychologist
- Educational Psychology
- Educational Technology Research and Development
- Journal of Cognitive Psychology
- Journal of Educational Computing Research
- Journal of Educational Psychology
- Journal of Experimental Psychology: General
- Learning and Instruction
- Quarterly Journal of Experimental Psychology



- The Psychology of Learning and Motivation

9.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

Por último, se señalan varias obras de consulta complementaria:

- Clark, R. C. y Mayer, R.E. (2003). *e-Learning and the science of instruction: proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning*. San Francisco: John Wiley & Sons, Inc.
- Driscoll, M. P. (2000). *Psychology of learning for instruction*. Massachussets: Allyn & Bacon (Pearson Education Company).
- Mayer, R.E. (2007). *Learning and Instruction*. New York: Prentice Hall (Pearson Education Company).
- Sawyer, R.K. (2006). *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences*. Cambridge: Cambridge University Press.

10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

Además de los recursos ya señaladas, podrán requerirse el empleo de una serie de medios relacionados con la informática que permitan la experimentación y creación de materiales multimedia. Parte de estos medios serán aportados por el estudiante, mientras que otros los proporcionará la UNED. Pueden mencionarse los siguientes:

Proporcionados por el estudiante

- Ordenador
- Conexión a Internet
- Cuenta de correo electrónico fiable
- Micrófono, altavoces y webcam
- Programas informáticos
 - Navegador de Internet
 - Gestor de correo electrónico
 - Tratamiento de texto
 - Presentaciones (elaboración de documentos multimedia)
 - Hoja de cálculo
 - Base de datos
 - Tratamiento de imágenes
 - Creación de animaciones
 - Edición de vídeo (grabación, reproducción y montaje)
 - Edición de audio (grabación, reproducción y montaje)
 - Convertidores de formatos de imagen y de audio (gratuitos)
 - Programas de autor gratuitos y de libre acceso, así como de evaluación (CmapTools, HotPotatoes, Clic, Adobe Presenter, Adobe Captivate, etc.)
 - Lectores y plug'ins gratuitos y de libre acceso

Proporcionados por la UNED

- Acceso a la plataforma educativa Aprendizaje, coLaboración y Formación (aLF) sobre Internet
- Acceso a las Bases de datos bibliográficas con licencia UNED

Así mismo, el Equipo Docente podrá poner a disposición de los estudiantes a lo largo del semestre diferentes documentos dirigidos a guiar su aprendizaje: proponiendo ritmos de trabajo y ayudas para el estudio independiente; llamando la atención



sobre contenidos clave, así como aclarando dudas y dirigiendo interpretaciones.

También, y si es el caso, podrá incluir en el espacio virtual de la asignatura documentos de menor importancia para el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Por ejemplo, referencias de lugares en los que encontrar información general y específica sobre plataformas electrónicas de aprendizaje a través de Internet; referencias electrónicas para la localización de centros e instituciones en los que puedan observarse y analizarse casos y experiencias de interés; etc.

Nota importante final. El sistema operativo al que pertenezcan las aplicaciones con las que trabaje cada persona es del todo indiferente, pudiendo pertenecer a entornos Windows, Macintosh o de software libre como Ubuntu (Linux). Sin embargo, es indispensable hacer notar que cualquier material o documento electrónico que deba ser compartido entre los miembros de la comunidad virtual de aprendizaje de esta asignatura o entregado al profesorado para su supervisión y evaluación, tendrá necesariamente que ser convertido al programa correspondiente del sistema Windows por tratarse, al menos hasta hoy en día, del sistema informático doméstico con mayor difusión y número de usuarios.

11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

La atención al estudiante y su correspondiente tutela por parte del Equipo Docente se realizará a través de las diferentes herramientas de comunicación existentes en la plataforma educativa aLF de la UNED: foros, correo electrónico, videoclases, etc.

El profesor de la asignatura también atenderá personalmente (previa cita), por teléfono o por correo postal a los estudiantes que así lo deseen cuando la situación lo requiera y conforme a los horarios y lugares que se indican a continuación:

Prof. Dr. José María Luzón Encabo
Martes de 10,00 a 14,00 y de 15,00 a 19,00 horas.
Miércoles de 10,00 a 14,00 horas.
Teléfono: 91 398 79 47
Despacho 1.71
Correo-e: jmluzon@psi.uned.es

La dirección postal para el envío de correspondencia es la siguiente:

Equipo Docente de Entornos Virtuales de Aprendizaje
Dpto. de Psicología Evolutiva y de la Educación
Facultad de Psicología
UNED
C/ Juan del Rosal, 10 (Ciudad Universitaria)
28040-Madrid

La asignatura dispone de una dirección de correo electrónico con la que ponerse en contacto con el Equipo Docente:

eva@psi.uned.es

Dicho lo anterior, se hace necesario insistir en la recomendación de que siempre se haga uso de los medios y sistemas de comunicación disponibles en el espacio electrónico de la asignatura (aLF), fundamentalmente de sus foros. Sólo en casos singulares deberá optarse por los demás procedimientos.

También se informa de que este Equipo Docente no proporcionará asistencia técnica sobre los medios telemáticos (definición de contraseñas, funcionamiento del navegador, aplicación de correo electrónico, configuraciones, manejo de las herramientas de comunicación de la plataforma, etc.), por superar sus posibilidades y entender que este tipo de consultas deben ser planteadas en otros lugares y a otros especialistas de esta Universidad. Le agradecemos sinceramente su comprensión y colaboración.



12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

La evaluación de los aprendizajes de esta asignatura responderá a los diferentes tipos de objetivos/resultados y procederá del análisis de los siguientes elementos:

- Calidad y grado de participación de los estudiantes en las diferentes actividades de debate realizadas durante el curso a través de los medios técnicos disponibles. Conceptualización / Procedimental / Actitudinal
- Calidad de los informes elaborados a partir de las diferentes propuestas prácticas en los que podrán incluirse otros materiales de carácter electrónico desarrollados por los estudiantes. Conceptualización / Procedimental / Actitudinal
- En caso de que se considere oportuno, grado de corrección demostrado en las pruebas de evaluación a distancia, así como en las realizadas presencialmente en los Centros Asociados de la UNED. Conceptualización / Procedimental / Actitudinal
- En caso de realizarse una sesión presencial final para la presentación y defensa de trabajos teórico-prácticos, calidad de la exposición y grado de dominio demostrados. Conceptualización / Procedimental / Actitudinal

13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

