

## Guías para la aplicación del modelo de aprendizaje en red (MAR) en la formación profesional y posgraduada en ciencias de la salud.

Dr. José B. Jardines Méndez

Tesis Doctorado en Ciencias de la Educación

Julio 2007

Partiendo de la concepción teórico-metodológica y de la arquitectura tecnológica del modelo de aprendizaje en red que se defiende, se plantean seis guías metodológicas para su aplicación práctica en los CEMS cubanos, las cuales se corresponden con los pilares en que se sustenta la UVS y su MAR: portal agregador, aula virtual, cursos abiertos, clínica virtual y repositorio.

Guía 1: Participación en los servicios de UVS	G-1
Guía 2: Diseño educacional de procesos formativos en UVS	G-2
Guía 3: Diseño de unidades curriculares en el aula virtual	G-3
Guía 4: Diseño de materiales docentes en formato de cursos abiertos	G-4
Guía 5: Presentación de casos para estudio y discusión en clínica virtual	G-5
Guía 6: Llenado del formulario de nuevos recursos al repositorio	G-6

En cada una de estas guías se precisan los elementos básicos para que los creadores de contenidos, diseñadores, profesores, tutores y estudiantes puedan participar activamente en los procesos formativos que se realizan en los entornos abiertos de aprendizaje soportados en red.

## G-1 Guía general para la participación institucional y personal en los diferentes servicios de la UVS. [www.uvs.sld.cu/](http://www.uvs.sld.cu/)

Esta guía recoge la información necesaria para lograr una exitosa participación institucional y personal, y aborda aspectos generales de pertinencia y calidad en UVS. Incluye lo referente a requisitos, tipos de participación y roles existente.

### Participación Institucional

1. Los centros docentes, de servicios e investigación, participan en UVS de forma abierta y descentralizada al aportar y compartir recursos educativos, bajo el principio de interoperabilidad.

2. Las Instituciones deben cumplir los siguientes requisitos:

- aceptan los principios y objetivos de la UVS,
- cumplen los mínimos de interoperabilidad con una plataforma educativa y un repositorio de objetos de aprendizaje, y
- aportan de manera sistemática recursos formativos e informativos.

3. La UVS a través de la Red Infomed, garantiza el soporte tecnológico, metodológico y gerencial necesario para su adecuado funcionamiento, que incluye el acceso abierto a personas e instituciones de enlaces RSS a su sitio web o computadora personal de los recursos disponibles.

4. La UVS entre otras posibilidades aporta a las instituciones participantes:

- § Una plataforma abierta para el logro de una eficiente gestión de información y conocimiento
- § Accesibilidad a recursos educativos de calidad a través de Internet.
- § Posibilidad de compartir las mejores experiencias de la formación en Ciencias de la Salud.
- § Herramientas tecnológicas y metodológicas para la creación y desarrollo de objetos de aprendizaje en Ciencias de la Salud.

5. Las Instituciones docentes pueden hacer uso del soporte tecnológico de la UVS o tener sus propias plataformas para las actividades docentes y el repositorio de recursos educativos.

6. Las Instituciones hacia su interior deben promover entre sus áreas, departamentos y proyectos, que los profesionales y técnicos con mayor experiencia y resultados, incorporen sus mejores presentaciones, artículos, etc. al repositorio de la UVS.

7. Los recursos que se comparten en UVS tienen un propósito formativo en Ciencias de la Salud y pueden ser de cinco tipos:

- Cursos (actividades docentes) que tienen una organización académica tutorial o de autoaprendizaje.
- Recursos de Aprendizaje (objetos) que pueden ser usados y reutilizados como parte de diferentes cursos.
- Recursos de Información en Ciencias de la Salud de interés docente
- Herramientas de Aprendizaje que incluyen software, guías, manuales, metodologías, etc. de interés docente en Ciencias de la Salud
- Investigaciones que incluye tesis, proyectos, protocolos en el campo de la formación en Ciencias de la Salud.

## Participación Personal

8. En la UVS existen siete tipos de participantes, con diferentes privilegios a saber:

- Sin registro previo
- Registrado
- Alumno
- Tutor
- Profesor
- Administrador

9. Los participantes sin registro previo pueden navegar y acceder a todos los recursos existentes en el Portal de UVS, coleccionar canales de información y registrarse como miembros. En la sección de Cursos Abiertos y en el Repositorio pueden hacer búsqueda de recursos y registrarse. A su vez pueden navegar en el Aula Virtual e informarse de los cursos existentes y si desean registrarse como usuario.

10. Los participantes registrados en el Portal pueden agregar diferentes recursos en su carpeta personal que se crea en el momento del registro, tal y como se observa en el anexo 15.

En el Repositorio una vez registrados, pueden además adicionar nuevos recursos de carácter educativo para su publicación y modificar información sobre sus recursos que le han sido publicados con anterioridad. [www.uvs.sld.cu/repositorio-uvs](http://www.uvs.sld.cu/repositorio-uvs)

En el Aula Virtual <http://aulauvs.sld.cu> tienen la posibilidad de solicitar matrícula en cualquiera de los cursos disponibles, contactando al profesor Principal o Coordinador. También pueden solicitar a la comisión técnica de UVS o a la cátedra UVS de su institución, la apertura de un espacio para la creación y desarrollo de objetos de aprendizaje, o de un curso de carácter presencial, virtual o mixto.

En los cursos abiertos <http://www.uvs.sld.cu/cursosabierto> una vez registrados, pueden publicar sus materiales docentes en formato de curso, tal como se explica en el anexo 23

11. Los alumnos matriculados en algún curso del Aula Virtual tienen acceso a todos los recursos y actividades del mismo, de acuerdo al programa y calendario docente de la modalidad en cuestión. Cuentan con un correo interno y todas las facilidades necesarias para cumplimentar su programa de formación.

12. Los Tutores dan seguimiento y atención a grupos de estudiantes en el Aula Virtual y pueden participar en el diseño de cursos para hacer cambios de edición, de acuerdo a los permisos otorgados por el Profesor Principal y/o Coordinador del curso.

13. Los Profesores en el Aula Virtual son autorizados por su institución y tienen privilegios para diseñar y crear objetos de aprendizaje de cualquier nivel de complejidad y/o impartir cursos completos. Pueden a su vez designar tutores y otorgarles permisos.

14. Los administradores son responsables del mantenimiento del sistema y asistir en la gestión; así como en el soporte tecnológico en la atención a los usuarios. En dependencia de las particularidades del software y su administración asumen tareas de actualización y control.

15. Las personas a título individual y/o institucional pueden acceder a UVS y participar como usuario, creador, editor y/o contribuidor en el desarrollo de objetos de aprendizaje y en los más de 25 servicios que se prestan ( anexos 14-18)

16. La búsqueda y/o descarga de recursos educativos es totalmente libre (sin registro) y se realiza desde el portal [www.uvs.sld.cu](http://www.uvs.sld.cu) o desde cualquier sitio Web institucional que tenga enlace a los mismos.

17. Desde el portal de UVS y de acuerdo al interés personal, se accede a los canales RSS con información actualizada de los nuevos recursos que se están compartiendo.

18. La UVS cuenta con herramientas de comunicación (foro, Chat, blog, wiki) para abrir temas de discusión y que pueden ser personalizados de acuerdo a los intereses profesionales e institucionales. Estos servicios requieren de registro previo.

19. Los Docentes y Profesionales en general, interesados en crear objetos de aprendizaje en Ciencias de la Salud, de cualquier nivel de complejidad: diagrama, examen, slide, unidad de aprendizaje (clase), unidad didáctica, unidad modular, etc. cuentan con herramientas para su realización tanto a nivel del portal en su carpeta personal, como en el aula virtual y los cursos abiertos.

20. Los Profesores que deseen utilizar el Aula Virtual <http://aulauvs.sld.cu> para publicar sus cursos presenciales, virtuales y mixtos pueden hacerlo previo registro y solicitud. Para la preparación de los docentes en el montaje de los cursos se puede descargar el manual existente en <http://aulauvs.sld.cu/manualmoodle> y acceder al Demo disponible en <http://demo.moodle.com/> con independencia que se organicen talleres de capacitación presenciales.

21. Desde el Aula Virtual, <http://aulauvs.sld.cu> previo registro como usuario, se puede solicitar ingreso a cualquiera de los cursos que estén en matrícula. Los cursos convocados por los Institutos y Facultades y que se realizan en sus propias plataformas se acceden directamente desde su sitio web institucional y se divulgan también desde el portal de UVS

22. En el caso que se trate solo de publicar los materiales docentes, sin la realización de un curso como tal, los profesores e Instituciones pueden hacerlo en la sección de cursos abiertos <http://uvs.sld.cu/cursosabiertos> organizados por asignatura, disciplina, especialidad, etc.; donde los materiales son publicados con un formato de curso.

23. Los Docentes y Profesionales de la salud que deseen compartir con fines docente cualquiera de sus recursos (imágenes, casos clínicos, presentaciones, artículos, etc.) lo tengan publicado en Internet o no, pueden hacerlo a través del repositorio de la UVS. Para ello deben registrarse en [www.uvs.sld.cu/repositorio-uvs](http://www.uvs.sld.cu/repositorio-uvs)

#### Pertinencia y Calidad

24. Cualquier individuo o Institución de forma abierta y descentralizada puede referenciar y/o incorporar un recurso; ya sea a través del repositorio de UVS o el propio de su institución. No obstante su publicación es efectiva previa valoración de su calidad y pertinencia.

25. A nivel de las instituciones con repositorio propio debe designarse una persona previamente capacitada, responsable de publicación, que garantizará el control de calidad de los recursos que reciban.

26. De igual manera las instituciones docentes velarán que los objetos de aprendizaje y las actividades docentes que se convoquen cumplan con los requisitos de calidad establecidos.

## G-2 Guía para el diseño educativo de los procesos formativos en UVS

El propósito de esta guía es facilitar el diseño y desarrollo de los procesos docente-educativo con un enfoque de trabajo en red, a los cuales de forma genérica denominaremos "curso". En dependencia de los objetivos, la modalidad que sea (presencial, virtual o mixta) y la plataforma tecnológica que se utilice, deben realizarse las adecuaciones que correspondan en cada caso.

Incluye una secuencia de tres fases para la creación de procesos formativos en red:

- I- Diseño educativo
- II- Implementación tecnológica y
- III- Gestión docente-administrativa

### Fase I- Diseño educativo

En esta primera fase de diseño educativo también conocido como diseño instruccional, se privilegian las actividades de aprendizaje -no los contenidos- y se presentan seis etapas:

- A- Definición de opciones didácticas y tecnológicas.
- B- Diseño general del curso
- C- Diseño de unidades del curso
- D- Diseño del sistema de interacción
- E- Diseño del sistema de retroalimentación
- F- Diseño final e información general

En cada una de estas etapas se definen las tareas a realizar con vistas a facilitar al docente el diseño del proceso formativo en red, de una forma sencilla y práctica.

### Fase II- Implementación tecnológica

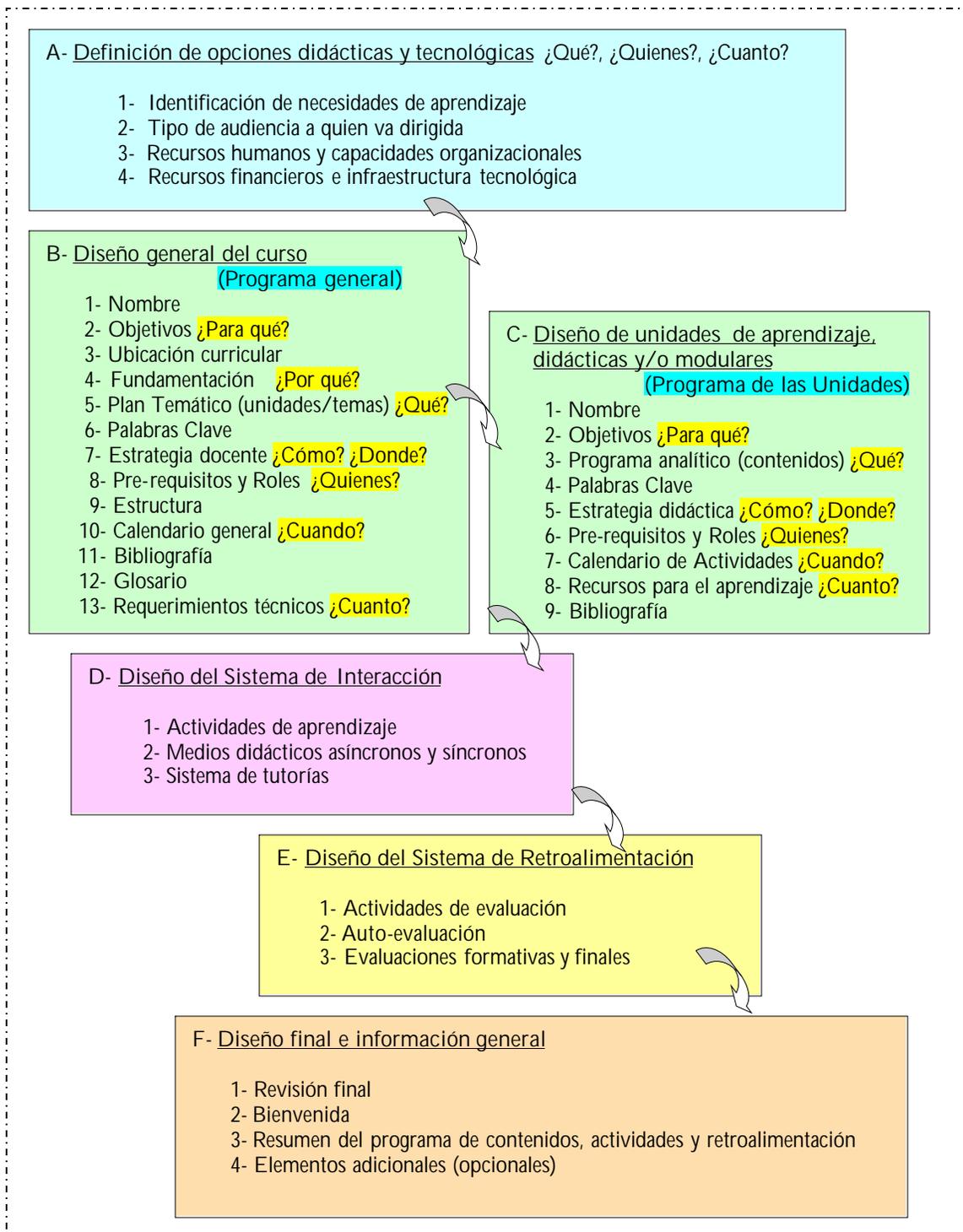
Una vez que se definen y redactan los contenidos y actividades del proceso docente, se inicia el proceso de producción del diseño gráfico, multimedial e informático del curso. Esta fase incluye su montaje en la plataforma educativa seleccionada.

### Fase III- Gestión docente-administrativa

La última fase de este proceso corresponde a la administración de la ejecución del curso, tanto desde el punto de vista del contenido como técnico. Para la administración de contenidos o gestión docente, los profesores y tutores deben estar capacitados en el manejo de las herramientas de acceso a contenidos, atención y seguimiento del avance de estudiantes y comunicación durante el proceso docente, entre otras. En la administración técnica se requiere de personal con conocimientos informáticos y computacionales necesarios para la atención a los usuarios, instalación y actualización de los software y sistemas instalados, etc.

En función del propósito de la presente guía, solo se aborda la Fase I de Diseño Educativo. Las fases II y III se tratan en las Guías 3, 4, 5 y 6

## FASE I - Etapas y tareas del Diseño Educacional en UVS



## Etapa A- Definición de opciones didácticas y tecnológicas

### 1- Identificación de necesidades de aprendizaje

Identifique las necesidades de capacitación que existe y si para ello requiere realmente de un proceso docente. En el caso que se trate de procesos formales en la educación de pre y posgrado consulte el perfil del egresado, planes y programas de estudio con vistas a definir cuales son las necesidades reales de formación.

### 2- Tipo de audiencia a quien va dirigida

Precise que tipo de usuario es al que está dirigida la capacitación: disposición al autoaprendizaje, experiencia anterior en el uso de las TIC y facilidad de acceso a los recursos necesarios para seguir el curso

### 3- Recursos humanos y capacidades organizacionales

Analice el personal docente e informático con que cuenta para el diseño y posterior ejecución del proceso docente que necesita. Valore si están capacitados o tienen alguna experiencia anterior en el uso de plataformas educativas u otras herramientas para el trabajo colaborativo y de comunicación en redes.

### 4- Recursos financieros e infraestructura tecnológica

Evalúe los recursos disponibles en cuanto a presupuesto y cual es la infraestructura tecnológica con la que puede disponer para desarrollar el proceso docente que necesita

## Etapa B- Diseño general del proceso formativo

(Esta etapa se corresponde con la confección del programa general)

### 1- Nombre

Defina el nombre del proceso en cuestión (curso. Elija un nombre corto, conciso y de fácil lectura, que esté relacionado con los objetivos y contenidos principales del curso.

### 2- Objetivos (¿Para qué?)

Defina el Objetivo general sobre lo que debe ser capaz de saber o hacer el participante al terminar el curso. Debe estructurarse en términos observables, expresando en forma clara y precisa la meta a lograr. Indique si es necesario los objetivos específicos que permitan alcanzar el objetivo general, describiendo las competencias que será capaz de realizar el participante una vez finalizadas las actividades asociadas a dicho objetivo.

La determinación y presentación de los objetivos del curso (instructivos y educativos), a través de una exposición ordenada, permite al estudiante saber cuales son las competencias, habilidades, actitudes y conocimientos que se espera desarrollen a lo largo del curso.

### 3-Ubicación curricular

Especifique el tipo de curso: teórico, taller, práctico, entrenamiento, etc.; semestre al que pertenece; cursos relacionados con este, duración y créditos que otorga. Esta información es importante para ubicar al estudiante en su carrera y en relación con las demás materias que ha cursado o cursará en el futuro.

### 4- Fundamentación ¿Por qué?

Redacte de la manera más resumida posible las razones por la cual se realiza el curso. Es muy importante para lograr la motivación de los estudiantes al aportarle elementos que refuerzan su necesidad sentida del proceso de aprendizaje.

### 5- Plan temático (¿Qué?)

Defina las unidades de aprendizaje que constituyen el curso, con sus principales contenidos temáticos. Tiene la finalidad de que el estudiante busque sus propias respuestas desarrollando y fortaleciendo su capacidad de autoaprendizaje, al partir de los contenidos generales a los particulares, logrando así un conocimiento claro de los componentes temáticos del curso.

Los contenidos transmiten información y se distinguen los siguientes tipos: datos, conceptos, leyes, principios (que relacionan varios conceptos), procedimientos simples, procesos complejos, valores, normas, que ofrecen pautas de actuación

Estos contenidos deben facilitar la creación de conocimiento útil y el desarrollo de actitudes y habilidades personales cognitivas, emotivas, psicomotrices y sociales.

Los contenidos deben cumplir las siguientes características:

- Ser de calidad y actuales.
- Adecuados (o adaptables) a las características de los destinatarios
- Estar bien estructurados y ser progresivos de manera que los anteriores faciliten la comprensión de los que siguen.
- Estar redactados correctamente, sin faltas de ortografía y con un lenguaje comprensible
- Resultar motivadores, atractivos y originales en su presentación
- Incluir elementos gráficos (y si es posible audiovisuales)
- Incluir recursos didácticos: organizadores previos, resúmenes, ejemplos, preguntas...
- Considerar el estudio personalizado y también dinámicas de trabajo colaborativo
- Estar contextualizados en un marco de referencia familiar para los estudiantes y que

respondan a los intereses y expectativas de los destinatarios.  
- Estar bien secuenciados con las actividades de aprendizaje

#### 6- Palabras clave

Precise las palabras clave del curso. Seleccione aquellas palabras que mejor definen los principales temas o conceptos que aborda el curso. Son las más significativas o informativas del contenido y sirven para lograr una búsqueda efectiva en la red.

#### 7- Estrategia docente (¿Cómo?, ¿Dónde?)

Defina el enfoque en que se abordaran los contenidos: por problemas, estudio de casos, competencias, proyectos, temas, etc. Precise el tipo de modalidad: Si es totalmente presencial solo con algún acceso a recursos en la red, si es presencial con algunas actividades en red (mixto) o si es completamente virtual. En este último caso precise si hay o no tutoría y como será la misma.

#### 8- Pre-requisitos y roles (¿Quiénes?)

Realice la caracterización del estudiante que ingresará al curso, precisando las principales habilidades, aptitudes, recursos y/o conocimientos que debe poseer para que su desempeño sea el más satisfactorio y logre el cumplimiento de los objetivos previstos. Defina la participación de profesores, tutores, monitores u otras personas que participarán en el proceso formativo en cuestión.

#### 9- Estructura

Una vez cumplidas las tareas anteriores y en una primera aproximación se debe determinar el orden en que serán estudiadas las unidades de aprendizaje asociadas a los temas del curso. Este orden define la organización global del curso, (navegación) de la cual depende la secuencia lógica y funcional de los diferentes elementos que lo conforman. La estructura deberá ser lo suficientemente flexible de manera que permita la combinación de modelos al grado que sea posible captar cualquier diseño propuesto por los docentes. ( anexo 8)

#### 10- Calendario general (¿Cuándo?)

Defina el tiempo que durará el curso y las principales unidades que lo componen.

#### 11- Bibliografía

Confeccione el listado del material bibliográfico básico y complementario relativo a los temas del curso.

#### 12- Glosario

Es el listado en orden alfabético de las palabras poco comprensibles o técnicas, acompañadas de sus significados. Su objetivo es recopilar, ordenar y explicar en forma simple algunos términos usados en el curso para apoyar a los participantes.

### 13- Requerimientos técnicos (¿Cuánto?)

Precise los requerimientos mínimos de equipamiento informático, de software y de conexión a la red que necesitan los participantes al curso

## Etapa C- Diseño de unidades de aprendizaje

(Esta etapa se corresponde con la confección del programa de cada unidad)

En esta tercera etapa se diseñan las distintas unidades anteriormente definidas. De acuerdo a la complejidad del PEA pueden ser de nivel I unidades de aprendizaje, nivel II unidades didácticas y/o de nivel III unidades modulares.

Las Unidades de aprendizaje son pequeñas unidades instructivas con tres elementos básicos: contenidos, interactividad y evaluación, que:

- tienen unos objetivos formativos claros y evaluables
- presentan unos contenidos formativos de pequeña extensión (indivisibles)
- incorporan unas estrategias didácticas específicas que consideran diversas actividades de aprendizaje para los estudiantes e incluyen un sistema de evaluación que permite determinar si los estudiantes han realizado los aprendizajes previstos.
- se pueden personalizar según las necesidades educativas
- con los adecuados complementos contextualizadores, se pueden reutilizar en diversos cursos
- son independientes entre si pero agregables para formar Unidades Didácticas

Las Unidades de Aprendizaje se van agrupando en Unidades didácticas (5/10 por curso), y estas en Unidades modulares, cuyos principales elementos estructurales son los siguientes:

Al igual que en el diseño general del curso deben precisarse las siguientes tareas.

#### 1- Nombre

Defina el nombre de cada unidad. Elija un nombre corto, conciso y de fácil lectura, que esté relacionado con los objetivos y contenidos principales de cada unidad.

#### 2- Objetivo (¿Para qué?)

Defina los objetivos sobre lo que debe ser capaz de saber o hacer el participante al terminar la unidad. En base al dominio de aprendizaje principal: nuevo conocimiento, desarrollar habilidad, modificar actitud, etc., especifique el o los objetivos de la unidad (instructivos y

educativos) en términos observables. Debe considerar aspectos cognitivos, emocionales, sociales y físicos.

### 3- Programa analítico (contenidos) (¿Qué?)

En función del objetivo, precise los contenidos que se estudiarán en cada uno de los temas de la unidad.

### 4- Palabras clave

Precise las palabras clave de la unidad. Seleccione aquellas palabras que mejor definen los principales contenidos de la unidad y que sirvan para lograr una búsqueda efectiva en la red.

### 5- Estrategia didáctica (¿Cómo?, ¿Dónde?)

Seleccione el método que utilizará en la unidad: definir conceptos, analizar un caso, desarrollar un proyecto, solucionar un problema. Defina como predominará la autoformación, el aprendizaje colaborativo, las actividades formales e informales y/o la interacción con el tutor.

Defina cuales actividades serán presenciales, virtuales o mixtas; como se entregarán los contenidos: por exposición, a través de ejercicio; por simulación, etc; quienes participan en cada actividad y si es de forma individual o grupal; si tiene tutoría o no; que medios utilizará para alcanzar la mayor calidad, interacción y motivación de los estudiantes.

### 6- Pre-requisitos y roles (¿Quiénes?)

En caso de ser necesario precise las principales habilidades, actitudes, recursos y/o conocimientos que debe poseer el estudiante para desarrollar exitosamente la unidad. Si entre las unidades hay definida alguna precedencia debe dejarla bien explicita. En dependencia de la estrategia didáctica prevista, identifique los roles que tendrán los diferentes actores que participan en la unidad: alumnos, profesores, tutores, asesores, monitores, etc.

### 7- Calendario de actividades ¿Cuándo?

Defina la duración de la unidad y de las principales actividades que la componen.

### 8- Recursos para el aprendizaje ¿Cuánto?

Precise los medios de enseñanza y herramientas para el aprendizaje necesarias para el desarrollo del proceso docente.

### 9- Bibliografía

Confeccione el listado del material bibliográfico básico y complementario relativo a los temas de la unidad en cuestión

## Etapa D- Diseño del sistema de interacción

La interactividad se realiza mediante diversas actividades de aprendizaje que orientan el trabajo de los estudiantes hacia el logro de los objetivos formativos que se pretenden.

En esta cuarta etapa de interacción se diseñan en todos sus detalles cada una de las actividades de aprendizaje, su dinámica, secuencia, recursos y herramientas a utilizar, guías prácticas y demás elementos de la estrategia didáctica que garantizan su realización. Incluye el sistema de tutorías

### 1- Actividades de aprendizaje

Precise la organización y descripción exhaustiva de cada una de las actividades de la unidad, que faciliten a los estudiantes la adquisición y reestructuración de conocimientos.

Las actividades pueden ser sencillas, como preguntas y ejercicios que admitan su inmediata ejecución y corrección; suelen responder a un único objetivo formativo y generalmente son individuales. Por su parte las actividades complejas son de mayor duración, cuya ejecución requiere la división del trabajo en unas fases secuenciadas; suelen abarcar más de un objetivo formativo y admitir la organización del trabajo en grupo.

Haga una explicación detallada de la secuencia en que se realizarán y sobre todo el tipo de interacción que existirá en cada actividad con el profesor, tutor y entre los propios estudiantes. Ellas pueden ser: tareas, problemas, casos, seminarios, consultas, taller, foro, chat, cuestionario, trabajos colaborativos, etc.

Confeccione las guías de prácticas que sean necesarias, en la que se apoyarán los estudiantes, señalando claramente que actividades son individuales, grupales y/o tutoradas

### 2- Recursos para el aprendizaje. Medios didácticos asincrónicos y sincrónicos

Defina los medios y herramientas para alcanzar la mayor interacción, motivación y calidad en cada una de las actividades programadas.

Los medios asincrónicos son aquellos en que no se necesita interactuar de manera simultánea. El participante puede acceder a este tipo de recurso cuando lo estime conveniente, con mayor flexibilidad para seguir el curso. Ejemplo: textos, formularios, documentos, dibujos, fotografías, animaciones, audio, video, correo electrónico, grupos de discusión, foros, etc.

Los medios sincrónicos son aquellos que requieren la interacción simultánea de por lo menos dos personas, ya sea entre el tutor y los participantes o entre los mismos participantes. Ejemplo: conversación en línea (Chat), la video conferencia, el audio conferencia, etc. Su desventaja es que requieren de una programación previa y para una hora precisa.

En cualquier caso los medios didácticos a utilizar dependen en última instancia de la infraestructura tecnológica disponible.

### 3- Sistema de tutorías

Determine la interacción que existirá con el profesor, tutor, asesor y/o monitor, etc. y el papel que jugará este en cada una de las actividades programadas. Debe preverse el seguimiento permanente del tutor sobre el avance de los estudiantes, haciendo hincapié en la formación de valores y en la motivación por continuar el proceso formativo, apoyándolo en las dudas o dificultades que pueda confrontar. Es importante el control del ritmo de aprendizaje de cada estudiante

## Etapa E- Diseño del sistema de retroalimentación

En la quinta etapa de retroalimentación continua la interacción pero ahora con el diseño de las evaluaciones sistemáticas y finales que posibilitan un feedback de la marcha del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### 1- Actividades de evaluación

Defina las actividades evaluativas que tiene el curso, particularizando en cada unidad. Si alguna unidad no requiere evaluación, indique la acción a seguir una vez finalizada la misma. En caso que la unidad si requiere ser evaluada, seleccione los instrumentos de evaluación que se utilizarán. Pueden ser de selección simple o múltiple, verdadero y falso, términos pareados, completamiento de oraciones y desarrollo. En el caso de estas últimas la evaluación de las preguntas de desarrollo las realiza directamente el tutor y no en forma automática como las demás.

En todos los casos deben especificarse los criterios por los cuales será evaluado el desempeño del estudiante. Deben elaborarse también los cronogramas de las posibles fechas de la sesiones de evaluación o condiciones que deban cubrirse para tener derecho a presentar una evaluación

### 2- Auto-evaluación

Siempre que sea posible trate de incluir algunas preguntas de autoevaluación en las diferentes unidades, especialmente a nivel de las unidades didácticas, con el objetivo de coadyuvar a la motivación y retroalimentación por parte del propio estudiante

### 3- Evaluaciones formativas y finales

Defina las evaluaciones (actividades de evaluación) de carácter formativo que serán sistemática durante todo el proceso docente y cuales tendrán un carácter de evaluación final al concluir determinada unidad de aprendizaje.

## Etapa F- Diseño final e información general

En la sexta y última etapa del diseño educacional se deben realizar las tareas siguientes:

Concluya el diseño de cada una de las unidades de aprendizaje, incorporando las actividades de interacción y retroalimentación definidas en la 4ta y 5ta etapas. Haga las modificaciones finales al programa general del curso que sean pertinentes, luego de concluir la actualización de cada una de las unidades de aprendizaje.

Pídale a otro miembro de su colectivo docente que revise el diseño del curso.

Elabore un resumen del programa del curso como información inicial o Guía introductoria que presente un panorama general del curso y los temas de estudio que se abordarán durante el desarrollo del mismo. Esto se realiza con la finalidad de que el estudiante inicie el curso con información suficiente y conozca las principales características del proceso docente.

Esta información general está constituida por los datos generales del curso; tales como la ubicación curricular, objetivos generales, fundamentación, a quien va dirigido, contenido, temario, dinámica de trabajo, sistema de evaluación, plan del curso, prácticas y actividades, bibliografía y glosario. La correcta integración y aclaración de toda esta información es de gran importancia, para el desarrollo del curso ya que ella influirá en gran medida en la motivación y compromiso del estudiante.

Redacte unas palabras de Bienvenida a los estudiantes. Incluya otros elementos adicionales al curso que considere: fotografía de profesores, imagen, avisos, noticias, etc.

Finalmente con las modificaciones realizadas prepare el conjunto de materiales definitivos que se corresponden con las etapas del diseño educacional, para pasar a la siguiente fase de implementación tecnológica. Este conjunto debe incluir:

- Programa general del curso
- Esquema de la estructura del curso
- Programa de las unidades de aprendizaje
- Actividades de interacción y evaluación en cada unidad de aprendizaje
- Recursos para el aprendizaje en cada unidad de aprendizaje

## G-3 Guía para el diseño de las unidades curriculares en el aula virtual de la UVS. <http://aulauvs.sld.cu/>

Tomando como punto de partida la metodología general para el diseño educacional (G-2) en la presente guía se precisan los elementos necesarios para un diseño exitoso en el aula virtual, tanto a nivel de la ventana general, como a nivel de cada unidad didáctica/temática o lección. Se señalan los aspectos que pueden ser opcionales y se deja abierta a la iniciativa y creación del profesor la inclusión de otros aspectos que considere de interés.

<u>Al nivel de la ventana general del curso o módulo</u>	<u>Al nivel de cada unidad didáctica/temática o lección</u>
1.- Título del curso o módulo	1.- Guía orientadora ( <a href="#">archivo adjunto</a> ) -Título de la unidad -Imagen (opcional) -Personal docente -Objetivos -Palabras clave -Pre-requisitos -Programa analítico (contenidos y actividades) -Calendario de actividades -Tutorías
2.-Imagen (opcional)	2.- Material de clase -Presentaciones -Conferencias -Seminarios
3.-Personal docente	3.- Lecturas obligatorias -textos -artículos
4.-Horario	4.-Actividades de interacción -tareas -foro -chat -blogs
5.-Nivel académico	5.- Trabajos -artículos -estudio de casos -proyectos
6.- Información general (Bienvenida y resumen del programa)	6.- Evaluaciones -autoevaluaciones -exámenes
7.- Programa general ( <a href="#">archivo adjunto</a> ) -Título -Estructura -Ubicación curricular -Fundamentación -Objetivos -Palabras clave -Pre-requisitos - <u>Descripción general</u> Plan temático Plan de actividades Sistema de tutorías Sistema de evaluación -Bibliografía -Glosario -Requerimientos técnicos	7.- Material complementario -Bibliografía -Galería de imágenes
8.- Calendario ( <a href="#">archivo adjunto</a> ) -Inicio y terminación del curso y las unidades didácticas o temáticas	8.- Otros -Repasos -Enlaces de interés -Juegos -Debates, etc.

## G-4 Guía para el diseño de materiales educativos en formato de cursos abiertos en la UVS. [www.uvs.sld.cu/cursosabiertos](http://www.uvs.sld.cu/cursosabiertos)

En la presente guía se señalan los diferentes elementos a tener en cuenta para el diseño de los cursos abiertos. Se precisa cuales deben incluirse a nivel de la página principal del curso: título, imagen, personal docente, horario, nivel académico e información general; así como los que corresponden a nivel de las páginas interiores. De igual manera que en la guía para el Aula Virtual se sigue la metodología general para el diseño educacional. (G-2)

Es de señalar que la característica más importante es que todos los materiales que se publican pueden ser descargado libremente en formato PDF y tienen como eje integrador a las actividades de aprendizaje y no a los contenidos.

<u>Al nivel de la página principal del curso</u>	<u>Al nivel de páginas interiores (navegación) del curso</u>
1.-Título del curso o módulo	(Todos en archivos adjuntos en PDF)
2.-Imagen (opcional)	1.- Programa general -Título -Estructura -Ubicación curricular -Fundamentación -Objetivos -Palabras clave -Pre-requisitos - <u>Descripción general</u> Plan temático y de actividades Sistema de tutorías y evaluación -Bibliografía -Glosario -Requerimientos técnicos
3.-Personal docente	2.- Calendario -Actividades y tareas por unidades de aprendizaje, didácticas y/o modulares
4.-Horario	3.- Material de clase -Presentaciones -Conferencias -Seminarios
5.-Nivel académico	4.- Lecturas obligatorias -textos -artículos
6.-Información general (Bienvenida y resumen del programa)	5.- Trabajos (tareas) -artículos -estudio de casos -proyectos
	6.- Evaluaciones -auto-evaluaciones -exámenes
	7.- Material complementario

	-Bibliografía	-Galería de imágenes
8.- Otros	-Repasos	-Enlaces de interés
	-Juegos	-Debates, etc.

[Para el diseño de las páginas interiores \(navegación\) de los cursos abiertos](#)

## Plantillas Cursos Abiertos



Última modificación 30/12/2006 17

### Calendario

Unidad	Periodo	Material de Clase	Lecturas	Tareas	Evaluaciones

Unidad	Material de Clase
	Conferencia <a href="#">(PDF)</a>
	Presentación <a href="#">(PDF)</a>
	Conferencia <a href="#">(PDF)</a>

Unidad	Lecturas Obligatorias
	Artículo <a href="#">(PDF)</a>
	Texto <a href="#">(PDF)</a>

## G-5 Guía para el diseño de estudio de casos en la Clínica virtual de la UVS. [www.uvs.sld.cu/clinica](http://www.uvs.sld.cu/clinica)

Existen en Internet innumerables plataformas e-learning y sitios con programas educacionales que brindan cursos, información, productos y soluciones de apoyo a la educación médica de muy variados tipos; sin embargo son pocos los que integran actividades presenciales en su estrategia curricular y muchos menos los que en su concepción y diseño privilegian un modelo "open-source" donde todos de forma abierta e interactiva participan en la construcción del conocimiento.

La sección de estudio de casos en la clínica virtual, está dirigida principalmente a la formación profesional en el Pregrado. Independientemente del currículum que se trate, lo importante es que el aprendizaje es abierto y basado en estudios de caso-problema, que partiendo de objetivos bien definidos, puedan ser aplicados en los diferentes Centros de Educación Médica.  
[www.uvs.sld.cu/clinica/casos/](http://www.uvs.sld.cu/clinica/casos/)

En este sentido lo estratégico es que se respeten los diferentes niveles de profundidad de los contenidos, competencias a alcanzar y la complejidad de los casos y problemas a resolver; en función de los objetivos generales y por etapas que se establezcan.

El objetivo principal en la primera etapa (1er y 2do año) es que los estudiantes conozcan lo normal y lo patológico y desarrollen habilidades para identificar las desviaciones de la normalidad en la salud humana. En los años superiores lo fundamental es que se apropien de conocimientos y habilidades para identificar y solucionar problemas, en el diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en salud.

Es un objetivo estratégico que los estudiantes se apropien de conocimientos y desarrollen habilidades en: la promoción y prevención en salud, la participación social en las acciones de Salud y la comunicación humana y profesional.

Los casos y situaciones problemáticas a incorporar en la red deben ser los de mayor prioridad a resolver por el médico, enfermero, estomatólogo y/o tecnólogo una vez graduado, en correspondencia con los problemas identificados en el Plan de Estudios.

Los casos-problemas se clasifican en 5 grandes áreas que responden a las principales funciones del ciclo vital:

Protección: Inmunología, Infección, Hematología, Oncología, Medicina General Integral, Salud Pública.

Soporte: Sistema Cardio-respiratorio, Cardiología/Cirugía Cardiovascular, Neumología

Mantenimiento: Nutrición, Sistema Digestivo, incluye hígado, Gastroenterología, Endocrinología, Urología, Sistema Renal.

Estructura: Sistema esquelético, incluye tejido conectivo, Reumatología, Ortopedia, Traumatología, Cirugía Plástica, Piel y Dermatología, Otorrinolaringología.

Control: Sistema Nervioso, Neurología/Neurocirugía, Visión y Oftalmología, Psiquiatría, Psicología.

A partir del pool de casos-problemas aprobados en las diferentes carreras, los mismos pueden variar de acuerdo a la selección que se haga en función de las particularidades de cada Instituto o Facultad de Ciencias Médicas.

### Caso semanal en UVS

El Modelo de Aprendizaje en Red de la UVS coincide con la propuesta de INMedS<sup>59</sup> en la necesidad de un modelo general y flexible de Semana-Tipo que incluya un caso a discusión y permita su adecuación descentralizada según el año, modulo y particularidades de cada Universidad e incluya las actividades de tipo presencial y por la Red que se determine. Es decir el trabajo del Tutor de forma presencial o a través de la UVS

#### Semana Tipo de Aprendizaje

Día 1	Día 2	Día 3	Día 4	Día 5
(conclusiones del ABP anterior) (Tutor)	Introducción de temas relacionados con el problema (Tutor & UVS)	Práctica comunitaria clínica o de laboratorio (Tutor)	Práctica comunitaria clínica o de laboratorio (Tutor)	Práctica comunitaria clínica o de laboratorio (Tutor)
(nuevo Caso para el ABP) (Tutor)		Simulación, tutorial, etc. (UVS)		Seminarios, consultas, asesorías (Tutor & UVS)
Aprendizaje Independiente	Búsqueda de información y evidencias sobre el problema (UVS)	Libre	Simulación, tutorial, etc. (UVS)	Encuentros con expertos, forum y chat (UVS)

ABP= Aprendizaje basado en problema

Desde el propio primer año se debe propiciar el enfoque de solución de problemas como elemento integrador del aprendizaje en cada semana.

Partiendo de las experiencias actuales de la educación a distancia, es estratégico que tanto estudiantes como profesores sean protagonistas activos en la construcción del conocimiento en un ambiente colaborativo y sin restricciones de espacio y tiempo.

Diseñado para la identificación y/o solución de problemas (casos clínicos, situaciones problemáticas de salud) según los objetivos específicos en cada momento del currículo, debe posibilitar el acceso total a recursos de información y a herramientas para el trabajo en grupo, con básicamente tres niveles de acceso:

1er Nivel Incluye el acceso a los casos de estudios publicados. Desde aquí se puede seleccionar el caso de la semana o cualquier otro caso en un módulo específico y/o proponer la inclusión de un Nuevo Caso

**Navegación**

- Clínico- Patológica
- Disc. Diagnóstica
- Estudio de casos
- Galería Imágenes
- Pregunta Expertos

**Clínico-patológica**

Participe en las discusiones clínico-patológica de la UVS



## Estudio de Casos

por [Dr. José B. Jardines Mándaz](#) — Última modificación 20/12/2006 18:49

**Este proyecto plantea un modelo de trabajo en red para las carreras de ciencias de la salud a través del aprendizaje abierto y flexible. El eje integrador en el proceso docente es el espacio de interacción (virtual y presencial) basado en caso-problema que se publican para su estudio y evaluación, en correspondencia con el programa de estudios.**

A partir de un modelo "open source" la información, evidencias y recursos de aprendizaje que estén disponibles en la Red podrán ser enriquecidos, ampliados y/o modificados permanentemente por parte de la Institución y/o Profesor responsabilizado con cada Caso o Tema.

**Objetivo principal: Desarrollo de habilidades para el diagnóstico y solución de problemas por los estudiantes.**

**Los caso-Problemas se organizarán en 5 grandes áreas que responden a las principales funciones del ciclo vital**

SI LE INTERESA COLABORAR, envíe un correo a nuestro [equipo de trabajo](#) encargado del Estudio de Casos

[IR A LOS CASOS PUBLICADOS](#)

[Inicie la sesión para agregar comentarios](#)

## Página de Estudio de casos

2do Nivel Corresponde con el caso-problema seleccionado donde se accede a la Historia Clínica o Presentación de la situación de salud y a las conclusiones definitivas del caso.



[Inicio](#) [Aula](#) [Clínica](#) [Cursos](#) [Repositorio](#) [Profesores](#) [HerramientaHumanidadeCampus SP](#)

Usted está aquí: Inicio → Miembros → r2ayas → Síndrome de Shock tóxico Estreptocócico.

**Síndrome de Shock tóxico Estreptocócico.**

**Motivo de Ingreso**  
Fiebre, rash y toma del estado general

**Datos Generales del Paciente**  
Se trata de un paciente de 3 años de edad, masculino, blanco, procedente del municipio Habana del Este en Ciudad de la Habana que 2 días antes del ingreso comienza con fiebre de 38-39c, dolor abdominal y decaimiento, es visto en el área de salud y le indican tratamiento con Amoxicilina ya que le diagnostican una faringoamigdalitis aguda. En la madrugada siguiente comienza con vómitos, orinas escasas y oscuras, se intensifica el decaimiento y aparece un rash eritematoso generalizado en todo el cuerpo, mas intenso en tronco y flexión de las extremidades, se remite a nuestro centro.

**Antecedentes Patológicos Personales**  
Niño sano

**Antecedentes Patológicos Familiares**  
Padre: Asma bronquial  
Abuelo Materno: Hipertensión Arterial

**Habitos Tóxicos**  
Ninguno

**Descripción del Caso**  
Paciente que hace 2 días comienza con fiebre de 38-39c, dolor abdominal y decaimiento, es visto en el área de salud y le indican tratamiento con Amoxicilina ya que le diagnostican una faringoamigdalitis aguda. En la madrugada siguiente comienza con vómitos, orinas escasas y oscuras, se intensifica el decaimiento y aparece un rash eritematoso generalizado en todo el cuerpo, mas intenso en tronco y flexión de las extremidades, se remite a nuestro centro. Es valorado en el Servicio de Urgencias donde se observa paciente con toma del estado general y lesiones eritematosas diseminadas en tronco, abdomen y extremidades decidiéndose su ingreso en Terapia Intensiva y 2 horas después de su ingreso es trasladado a Terapia Intensiva por presentar signos clínicos de shock.

Al examen físico  
Paciente agudamente enfermo Temp. 37,5c  
Palidez cutánea mucosa Diuresis 360cc  
Llene capilar enlentecido  
Pulsos femorales presentes pero débiles  
Extremidades frías, llene capilar de 10 segundos, mala perfusión periférica  
Inyección conjuntival  
Lesiones eritematosas diseminadas por todo el cuerpo, más intensas en las flexuras de miembros inferiores  
Eritema palmar marcado  
Orofaringe congestiva con amígdalas aumentadas de tamaño  
Adenitis cervical  
FR = 32° MV no estertoras  
FC = 148° RC taquicárdicos. Buen tono  
T6 an(4)

**Servicios UVS**

- Cursos Abiertos
- Cursos en Red
- Supercursos
- Clínico patológica
- Discusión
- Diagnóstica
- Estudio de Casos
- Galerías Imágenes
- Pregunta Expertos
- Documentos Raros
- Fechas Memorables
- Historia Medicina
- Precursos
- Glosario
- Repositorio
- Herramientas

**Claustro docente**

- Espacio de Foro
- Salas de Chat
- Creación de Blog
- Colecciones Wiki
- Info Enlaces

[Buscar Profesores](#)  
[Miembros](#)

**Ingresar**

- Aula Virtual
- Cursos Abiertos
- Repositorio

**Docencia en UVS**

**cursos**

- en matricula
- iniciados

[próxima/convocatoria](#)

**Últimas noticias**

- Taller Metodológico Nacional de Administración y Economía dic/06 25/12/2006
- Lanzamiento del nuevo sitio de la UVS 03/12/2006

[Más noticias...](#)

## Página de caso clínico

3er Nivel Es el acceso a un espacio de discusión del caso por parte de estudiantes y profesores, donde se pueden hacer comentarios y responder a otros estudiantes y colegas.

http://www.uvs.sld.cu/Members/rzayas/sindrome-de-shock-toxico-estreptococcico/tallback/1165980633/discussion\_re

Lesiones de piel a las 96 horas

Paciente estable con 7 días de evolución  
por Roberto Zayas — Última modificación 02/12/2006 17:00 [Historico](#)

**Comentar**

Enviado por Luis Marcelo en 12/12/2006 23:30

las discusiones diagnostica ami me son muy utiles ya que como me encuentro en cuarto año de la carrera de medica es mas factible leer casos y es mas practico quisiera que me manden a mi correo de aca otras discusiones que la verdad estan muy interesantes.

ate grillo Luis

Detalles del Comentario

Usted puede agregar un comentario rellenando el siguiente formulario.

**Asunto** ■

**Comentario** ■

## Espacio de discusión (comentarios)

Basado en un modelo “open source” la información, evidencias y recursos de aprendizaje que estén disponibles en la Red podrán ser enriquecidos, ampliados y/o modificados permanentemente por todos los miembros, previa administración por parte de la Institución y/o profesor responsabilizado con cada caso o tema.

Constituye un elemento decisivo para alcanzar el funcionamiento como red de aprendizaje, el espacio permanente creado en el Web para la interacción y comunicación (privada o pública) en tiempo real o de forma asincrónica, entre estudiantes y profesores en un ambiente colaborativo y de trabajo en grupo al nivel de Universidad, país o de toda la red.

## G-6 Guía para [adicionar recursos educativos en el repositorio de la UVS](http://www.uvs.sld.cu/repositorio/recursos-uvs/)

Una vez registrado como usuario en el repositorio, los creadores, editores, profesores y tutores pueden incorporar un nuevo recurso completando el formulario correspondiente en los que aparecen campos obligatorios y opcionales. Una vez enviado el formulario, este es revisado por la persona responsabilizada en su institución y el recurso es de inmediato publicado.

Los campos requeridos en el formulario para adicionar recursos son cinco y están señalados con un asterisco\*: título, url, descripción, tipo de recurso y asunto. El resto de los campos son opcionales aunque se recomienda que sean completados: clasificación, idioma, estado del curso, tipo técnico, creador, contribuidor, editor, audiencia, derechos, relación, fuente e imagen o foto del recurso que se adiciona

**Add New Resource**

A "\*" next to a label indicates a required field.

Title: \*

Url: \*

Description: \*

Type: \*

--  
Curso  
Herramienta  
Información

Subject(s): \*

Classification(s):

Language:   
Español  
French

Estado del Curso:   
En Matrícula  
Finalizado  
Iniciado

Technical Resource Type:   
Dataset  
Evento  
Imagen

**Recursos de Educación en Salud**  
Universidad Virtual de Salud de Cuba  
| Logged in as: **jardines** |

Recursos  
Búsqueda Avanzada  
Preferencias  
Metadata Tool  
Salir  
Acerca de ...  
Inicio

The Scout Portal Toolkit

Adicionar Nuevo Recurso  
Editar Recurso  
**Metadata Tool Help**  
The SPT Metadata Tool

**Buscar Recursos**

Help

A continuación se detallan las especificaciones de cada uno de los campos:

#### Título\*

Nombre por el cual el recurso es conocido formalmente. El nombre se utiliza y se exhibe como título en el repositorio.

#### URL\*

La localización actual o el identificador único del recurso completo.

#### Descripción\*

Texto que describe el alcance, tema, y utilidad del recurso. En ocasiones este campo también se refiere al contenido del recurso o a una anotación sobre el mismo. La descripción puede incluir: un resumen, tabla de contenidos, referencia a representación gráfica del contenido o un texto libre del contenido.

#### Tipo\*

La naturaleza o el género general del contenido del recurso. Incluye términos que describen las categorías, funciones, géneros, o los niveles de agregación generales para el contenido. En la UVS están definidos cinco tipos de recursos: curso, objeto de aprendizaje, información, herramienta e investigación, de los cuales hay que seleccionar uno.

#### Temática\*

La naturaleza o temática general del contenido del recurso. Incluye términos que describen las categorías, funciones, géneros, o los niveles de agregación generales para el contenido. En la UVS se debe seleccionar aquella especialidad, asignatura y/o campo del conocimiento con el cual está relacionado el recurso.

#### Clasificación

Se puede utilizar un esquema estándar existente de clasificación o una propia. La clasificación permite que los usuarios hagan búsquedas de los recursos a través de niveles jerárquicos. Este acercamiento guía a los usuarios que no manejan la terminología, de manera que descienden en especificidad desde recursos más generales hasta más precisos.

#### Idioma

Lenguaje en que está el contenido intelectual del recurso.

#### Estado del curso

En caso de que el recurso que se adiciona es un curso debe especificarse en que estado se encuentra: en matrícula, iniciado o finalizado.

#### Tipo técnico del recurso

La naturaleza o el género del recurso desde el punto de vista técnico. Puede seleccionar valores múltiples para el recurso. Este campo se utiliza en la búsqueda avanzada como limitador. Los valores prefijados están basados en las definiciones de Dublin Core para describir la manifestación física o digital del recurso.

#### Creador

Nombre de la persona, institución, reunión/conferencia, responsables de la creación del contenido del recurso. Cualquier trabajo puede tener uno o más creadores. Algunos ejemplos típicos de creadores institucionales son las asociaciones, corporaciones, empresas no lucrativas, gobiernos, agencias estatales, proyectos, programas, conferencias, etc.

#### Contribuidor

Una entidad responsable de hacer contribuciones al contenido del recurso. Ejemplos de contribuidor puede ser una persona, una organización, o un servicio. Este campo emplea también nombres controlados como se describió anteriormente en la definición para el creador.

#### Editor

Una entidad responsable de hacer el recurso disponible. Los ejemplos de un editor incluyen una persona, una organización, o un servicio. Los editores no son necesariamente los creadores del contenido intelectual del recurso, pero ellos demandan una cierta responsabilidad del contenido. En UVS las instituciones deben designar un editor-responsable de la publicación de los recursos adicionados por el claustro docente

#### Audiencia

Una categoría de usuario para la cual está dirigido el recurso. Con frecuencia los creadores y editores de recursos educativos indican explícitamente la categoría de usuario al que se dirige el recurso. Por su parte los alumnos hacen búsquedas usando este campo como limitador. En UVS los valores prefijados se refieren a niveles educativos amplios de audiencia: estudiante, graduado, investigador y el denominado lifelong learner (aprendiz para toda la vida)

#### Derechos

Información sobre derecho de autor del recurso. Debe contener una declaración sobre los derechos de autor para gestionar el recurso. La información abarca a menudo la propiedad intelectual, el copyright y otros derechos de propiedad.

#### Relación

Una referencia de un recurso relacionado con el recurso actual que se adiciona al repositorio

#### Fuente

Una referencia a un recurso del cual se deriva el actual recurso. El actual recurso se puede derivar de la fuente entera o parcialmente.

#### Imagen - Foto

Se puede adjuntar una imagen digital o foto que se unirá como un metadato del recurso para la ilustración u otros propósitos. Los formatos aceptables del archivo son .jpg, .bmp, y GIF

Una vez llenados todos los campos se debe hacer clic en el botón de ADICIONAR