

**Metodología de modelado educativo en la educación superior tecnológica bajo al estándar  
IMS-LD.**

La presente metodología se basa en los siguientes documentos: Formato de instrumentación didáctica de los Institutos Tecnológicos, Calendario de actividades del modelo de educación presencial a distancia (EPaD) del Instituto Tecnológico de Querétaro, en los programas de estudio de los Institutos Tecnológicos, dependientes de la Dirección General de Educación Superior Tecnológica (DGEST). Y en la aplicación de *RELOAD Learning Design Editor versión 2.1.3* de Copyright Phillip Beauvoir, Oleg Liber, Bill Olivier, Paul Sharples 2005.

1. Cumplimentar el calendario de actividades del modelo EPaD de acuerdo al periodo que corresponda y al programa de estudios de la asignatura correspondiente considerando los roles de asesor, instructor y estudiante.
  - a) Obtener el formato del calendario de actividades del modelo educativo EPaD
  - b) Establecer los días hábiles e inhábiles en el formato, verificar fecha de inicio y fin del periodo considerando que este consta de dos trimestres. Recuerde que en el modelo EPaD una asignatura dura un trimestre y que cada alumno toma la mitad de la carga de un semestre, por cada trimestre, de tal forma que en el semestre completará la carga normal de un semestre.
  - c) Obtener el programa de estudios de la asignatura a calendarizar
  - d) Iniciar con la planeación de las actividades de la primera sesión del **Asesor**, este rol marca el avance del curso; cada sesión representa una presentación de videoconferencia, de la actividad planeada, con un grupo de una sede distante.
  - e) Continuar con la planeación de las actividades del **tutor** para esta misma sesión, este rol realiza una actividad relacionada con la actividad que ejecuto el **asesor** en esa misma sesión. Debido a esto, cada programa de estudios se completa en la mitad del tiempo que ese mismo programa tarda en una modalidad presencial normal, es decir, a cada sesión (que incluye un tema o subtema) se le destina una hora de asesor y una hora de tutor. Prácticamente el doble de tiempo que en la modalidad presencial normal. Esto significa que un trimestre del modelo EPaD es más intenso, por lo que resulta muy racional asignar a cada alumno, la mitad de las asignaturas de un semestre, por cada trimestre cursado.
  - f) Definir las actividades del estudiante para la sesión correspondiente, con lo cual se completan las actividades de ésta sesión. Continuar con la planeación de las actividades de la siguiente sesión del asesor y así sucesivamente.
  
2. Elaborar la instrumentación didáctica de acuerdo al formato del sistema de gestión de calidad (SGC) del instituto tecnológico correspondiente, considerando el programa de estudios de la asignatura correspondiente y el calendario de actividades del EPaD.
  - a) Cumplimentar la instrumentación didáctica de acuerdo a la asignatura que se va a instrumentar. El propio formato de instrumentación tiene indicaciones para desarrollar la instrumentación. En nuestro caso, tanto las

actividades del **asesor** como del **tutor**, que se indican en el calendario de actividades EPaD, se especificarán en la columna correspondiente a “Actividades de enseñanza” del formato de Instrumentación. Las correspondientes actividades del **estudiante** especificadas en el calendario EPaD, se relacionaran en la columna de “Actividades de aprendizaje” de la instrumentación.

- b) Cumplimentar el resto de los campos de la instrumentación de acuerdo a las indicaciones que se relacionan al final del formato de la propia instrumentación.
3. Proceder a modelar la Unidad de aprendizaje en la aplicación de *RELOAD Editor LD*, de acuerdo a los documentos de planeación correspondientes a: la instrumentación didáctica y el calendario de actividades EPaD de la asignatura en cuestión.
- a) Definir el nombre del nuevo paquete LD en el Editor LD, especifique el directorio, en su ordenador, a donde se guardará el paquete. Dentro del editor; en el apartado “*Overview*” definir el título, versión, nivel del paquete LD (A, B, C). Posteriormente especificar los objetivos de aprendizaje, en este caso la descripción de la Unidad de aprendizaje correspondiente indicada en el formato de instrumentación didáctica. En “*resource items*” se puede poner el archivo del programa de estudios. En caso que se deseen especificar “Prerrequisitos”, pueden estar definidos en el programa de estudios, relacionar y capturar en el espacio correspondiente.
  - b) Roles; definir los roles, en nuestro caso: Como “*Learners*” tenemos a los **estudiantes**, en el “*Staff*” definimos: **Asesor** y **Tutor**. En el caso de la información del asesor en el campo “*Title*” ponemos el nombre del profesor designado para esa asignatura. Definimos la dirección de su página web, o bien un fichero con su currículum. Para el **Tutor** relacionamos la información de forma similar al **Asesor**.
  - c) Para el apartado “*Properties*”, en el caso de paquetes LD de tipo “A” no se definen *properties*, sólo para paquetes LD de tipo “B”.
  - d) Actividades de aprendizaje (*Learning activities*); de acuerdo al editor LD se pueden definir dos tipos de actividades: *Learning activities* y *Support activities*. También es posible definir *Activity Structures* las cuales en este caso las hemos usado para apoyar la definición de una *Support activity*. Las *Learning activities*, para nuestro caso, nos permiten especificar las actividades del **Asesor**, es decir, una actividad de este tipo por cada sesión del calendario EPaD; dentro de cada una de éstas actividades el editor LD permite referenciar una dirección de página Web (URL) o bien un fichero que refuerce la definición. Es posible especificar el tiempo que implica la actividad y una realimentación (fichero o URL) cuando se complete la actividad. Estrictamente hablando, la instrumentación didáctica nos obliga a especificar tanto las actividades del **Asesor** como las del **Tutor** como actividades de **enseñanza**, y las correspondientes al estudiante son estrictamente actividades de **aprendizaje**. Sin embargo aquí hemos sido

flexibles con el marco conceptual del diseño instruccional. En el caso de las *Support activities*; para nuestro caso, nos permiten definir las actividades que realizarán tanto los **tutores** como los **estudiantes**, así pues definimos una actividad de este tipo por cada sesión indicada en el calendario EPaD tanto para estudiantes como para tutores. Al igual que las *Learning activities* el editor LD nos permite asociar un fichero o una URL a la definición de la misma y el tiempo límite de la misma. Otra característica importante de las *Support activities* es la posibilidad de definir a quién corresponde el rol (Asesor, tutor o estudiante) de la misma. Tanto a las *Learning activities* como a las *Support activities* es posible que puedan referenciar un entorno de aprendizaje, este puede ser un objeto de aprendizaje (OA) o algún otro material educativo (texto, presentación, audio, etc.).

- e) En el apartado "*Environments*" (entornos) el editor LD permite agregar entornos que pueden contener OAs o algún tipo de servicio de tipo "SendMail", monitor de conferencia, búsqueda de índices, o un servicio de monitor para alguno de los roles del "staff" (Asesor o tutor).
- f) En el apartado "*Method*", el editor LD permite definir una secuencia de actividades (**plays**), en nuestro caso hemos definido todas las actividades de la unidad uno de la instrumentación didáctica misma que corresponde también a seis sesiones del calendario EPaD. Cada actividad (play) puede contener más de un **acto**, al que se puede definir un tiempo límite y el cual puede emitir una notificación cuando sea completado. A su vez cada **acto** puede contener uno o más roles (role-parts). Cada rol (role-part) involucra a los aprendices o bien a alguno de los roles del "staff", en nuestro caso, asesor o tutor y puede referirse a alguna actividad o ambiente (*Learning activity, Support activity, Environment* ).
- g) En el apartado "*Files*" se relacionan los ficheros o archivos especificados en los distintos apartados: overview, roles, activities, environments y Method. Tales ficheros se depositan en el directorio "content" que se crea al definir el sitio donde se almacena el modelo LD correspondiente.
- h) Finalmente en el apartado "Export" del editor LD, se verifican que estén correctos cada uno de los apartados, es decir, que no existan indefiniciones en los mismos. Se especifica el directorio a donde se exportará el paquete del modelado LD. Una vez validado el paquete es posible exportar el paquete. Mismo que genera un archivo con extensión ZIP.