




Planeación de asignaturas en la Universidad Industrial de Santander con el gestor modular de contenidos de ExperTIC-SEA y la estrategia Just-in-Time Teaching (JiTT)

Subject Planning in the Universidad Industrial de Santander with the ExperTIC-SEA Modular Content Manager and Just-in-Time Teaching (JiTT) strategy

 [David Alejandro Miranda Mercado](#)  [Edgar Leonardo Castellanos Leal](#);
 [Raúl Francisco Valdivieso Bohórquez](#)
 dalemir@uis.edu.co; elecasle@saber.uis.edu.co; rafvalbo@uis.edu.co
 Universidad Industrial de Santander



Palabras clave: ingeniería; JiTT; estrategia de aprendizaje; planeación de asignaturas; formación por módulos.

Keywords: engineering; JiTT; learning strategy; subject planning; modular teaching.

Introducción: la mejor planeación de una asignatura requiere considerar a los diferentes actores y su integración, además de las particularidades propias de la asignatura. Las asignaturas del ciclo básico de Ciencias presentan un gran reto para su planeación semestral debido a diversos factores, entre los que se destaca la oferta en diferentes sedes y el número de actores involucrados. En el proyecto ExperTIC-SEA se ha adoptado la Gestión Modular de Contenidos (GMC) como metodología para la planeación de asignaturas, con lo cual se ha logrado, en primer lugar, el avance en los contenidos conforme transcurre el semestre, y en segundo lugar, la disponibilidad de recursos formativos que puedan ser compartidos y utilizados por todos los estudiantes y profesores, mediante el empleo de la estrategia de enseñanza-aprendizaje JiTT.

Metodología: la planeación de asignaturas con el GMC comprende, en primera instancia, la definición de la agenda para los cursos; en segunda instancia, la consolidación de recursos didácticos; en tercera instancia, la elaboración de instrumentos de evaluación; y en cuarta instancia, la coordinación del trabajo colaborativo entre profesores. La Unidad Mínima de Aprendizaje son las lecciones, las cuales son dispuestas en un aula virtual (<https://tic.uis.edu.co/>). Con el GMC se organizan las lecciones y se sincronizan con la agenda para así consolidar los recursos didácticos (material de apoyo y Cuestionarios de Preparación de Sesión, CPS). En las evaluaciones se identifican las lecciones a incluir, además, un aspecto importante es la articulación de los actores del proceso, para ello se coordina la interacción entre los profesores de la asignatura, las escuelas y los coordinadores de sedes.



Resultados: se planearon cuatro asignaturas: tres de física y una de química, ofrecidas en las sedes regionales de la UIS. Para cada una se construyó un documento llamado agenda, el cual contiene los temas; cada tema tiene enlaces a las páginas de libros digitales disponibles en la biblioteca virtual de la Universidad Industrial de Santander (UIS). Cada asignatura integra temas en lecciones, estas lecciones corresponden con las competencias a trabajar durante una cierta semana del calendario académico. Las lecciones se agrupan en una unidad de mayor jerarquía conocida como módulo. Cada asignatura gestionada con el GMC se distribuyó en cuatro módulos de aprendizaje, cada uno compuesto por tres lecciones. La gestión de las asignaturas a partir de lecciones y módulos facilitó el proceso académico y académico-administrativo de los cursos durante las 16 semanas del semestre y la semana de exámenes, en concordancia con el calendario académico aprobado por el Consejo Académico de la UIS para las sedes regionales. Un aspecto clave del proceso de gestión es la inclusión en la agenda de las semanas para abordar cada lección, además de la fecha y hora en que se aplican cada una de las cuatro evaluaciones.

Conclusiones y recomendaciones: el GMC es una herramienta que permite mejorar el proceso de planeación de asignaturas, además, contribuye al aseguramiento de la calidad académica porque facilita la integración de los diferentes actores y la estrategia JiTT (preparación previa del estudiante y mediación del profesor), la medición del progreso durante el semestre y la coordinación de las evaluaciones. Un hallazgo importante es que cada lección se desarrolla conforme a un proceso cíclico donde se transita por tres etapas: entrada (lanzamiento de material y diligenciamiento de los CPS), desarrollo de la sesión asistida (apoyada en los resultados de los CPS) y cierre de lección. Este proceso ha sido empleado en las asignaturas de teoría de Física I, II y III en las sedes regionales de la UIS, con profesores y estudiantes del ciclo básico de ingenierías desde el año 2017. El ciclo de vida de la lección involucra a los actores del proceso de formación y es más que solo un proceso de transmisión de conocimiento, tal vez por ello se observa un efecto positivo, evidenciado en las calificaciones definitivas de los estudiantes y en la incorporación de mejores prácticas académicas.

Resumen gráfico:

Gestor Modular de Contenidos (GMC)

