

Ask-Ing. Aplicación práctica multidisciplinar en Ingeniería

Autores: **José Antonio Yagüe Fabra ***, Daniel Mercado Barraqueta, Jorge Aísa Arenaz, Enrique Romero Pascual, Juan Manuel Artacho Terrer, Jesús Sergio Artal Sevil

Dptos. Ing. Diseño y Fabric., Ing. Mecán., Ing. Quím. y Tecn. Medio Amb., Ing. Electrón. y Comunic., Ing. Eléctrica. * iyague@unizar.es



<http://asking.unizar.es>

OBJETIVO

Aplicación práctica multidisciplinar en ingeniería → planteamiento similar a la empresa → personal con experiencia en diferentes ámbitos de la ingeniería colabora con un fin común



APLICACIÓN

Se toma un producto real (lavadora) → Los alumnos lo analizan, asesorados por profesores de diferentes departamentos, desde diferentes puntos de vista.

METODOLOGÍA:

1. Planteamiento del problema y división del trabajo: se divide a los alumnos en grupos de 6 personas. Cada alumno del grupo analiza un punto de vista diferente del producto “lavadora” a partir de una guía general y disponiendo de dos lavadoras. Cada alumno deberá buscar la información correspondiente al punto de vista y preparar cuestiones a partir de las dudas surgidas en el proceso.
2. Trabajo en común y recopilación de cuestiones: aplicando la técnica “puzzle”. Cada uno de los grupos (los 1os, los 2es, etc) hace una lista de preguntas de su respectivo tema. El profesor recoge esas preguntas y se las hace llegar al profesor del grupo encargado de responderlas por escrito.
3. Trabajo en común y contestación a las cuestiones: el profesor de la asignatura entrega el informe con las respuestas a las preguntas a los alumnos. Los grupos se vuelven a juntar como estaban originalmente. El encargado del tema 1 les cuenta a los demás su parte y así sucesivamente. Todos los componentes del grupo deberán adquirir así un conocimiento mínimo de los 6 puntos de vista.
4. Presentación de resultados, evaluación de los estudiantes y evaluación de la experiencia: los alumnos presentan sus resultados ante los 6 profesores. Los profesores realizan las preguntas que consideran necesarias a los estudiantes. Finalmente los estudiantes rellenan una encuesta de evaluación de la experiencia.



Asignaturas en el curso 2010-2011:

- Taller de máquinas y vehículos (Ing. Industrial)
- Tecnología de polímeros (Ing. Química)

Dimensión de la actividad: 1 crédito ECTS

Puntos de vista para el análisis:

- Fabricación/montaje piezas de plástico: *Jorge Aísa*
- Fabricación/montaje piezas de metal: *José A. Yagüe*
- Análisis cinemático y dinámico: *Daniel Mercado*
- Motor eléctrico y electrónica: *Jesús Sergio Artal*
- Control: *Juan Manuel Artacho*
- Detergentes: *Enrique Romero*