

Plan de trabajo de Grupos de Innovación Docente

Esta ficha puede ser completada y ampliada una vez consensuada con el facilitador/a que se asignará al grupo tras su registro.

Esta ficha se incluirá en el apartado correspondiente en la aplicación de registros de Grupos de Innovación Docente.

Plan de trabajo

1.- Descripción de la situación actual y contexto docente

En la actualidad, todos los componentes del grupo de innovación docente son profesores a tiempo completo que imparten su docencia en asignaturas fundamentales de electrónica, u otras más específicas relacionadas con el diseño de sistemas inteligentes. La Tabla 1 muestra la disposición en el calendario docente de las asignaturas implicadas, dentro de las diferentes titulaciones de grado.

	Curso	Cuatrimestre 1º	Cuatrimestre 2º
GRADOS	1º		
	2º	GIEAI-Electrónica Digital (600028) GTICs-Electrónica Básica (350011) GIEAI-Electrónica Analógica (600008)	GIEAI-Tecnología Electrónica (600012) GTICs-Electrónica de Circuitos (350018)
	3º	GIEAI-Stmas. Ecos. Digitales (600030)	GIEAI-Ing. de Control Eco (600020) GIEC/GITT-Control Electrónico (370002)

Leyenda:

GIEAI: Grado en Ingeniería Electrónica y Automática Industrial

GIEC: Grado de Ingeniería en Electrónica de Comunicaciones

GITT: Grado en Ingeniería en Tecnologías de la Telecomunicación

GIT: Grado en Ingeniería Telemática

GTICs: Grados de Telecomunicación. GIEC + GITT+ GIT

Tabla 1. Ubicación temporal de las asignaturas de interés dentro de los planes de estudios de grado y máster.

Dada la relación existente entre los contenidos y competencias de las diferentes materias, se considera importante trabajar de forma coordinada de cara a la exploración y desarrollo de metodologías que mejoren el proceso de enseñanza-aprendizaje, favoreciendo la participación activa del alumno en dicho proceso, así como la mejora del aprendizaje autónomo.

En esta línea, ya han sido realizados algunos trabajos previos en los que han participado algunos de los profesores que forman parte de este grupo. Este es el caso del proyecto de innovación docente "Metodología docente para la realización de proyectos conjuntos de materias de Sistemas Digitales, Control y Potencia" (UAH/EV562) en el que se planteaba la realización de proyectos conjuntos en materias de Sistemas Digitales, Control y Potencia.

2.- Finalidades y objetivos de la innovación que se pretende implementar

La finalidad del grupo de innovación docente es la exploración y el desarrollo de nuevas estrategias metodológicas aplicadas al diseño de Sistemas Inteligentes de cara a favorecer tanto el aprendizaje activo del alumno en cada asignatura, como la coordinación de diferentes asignaturas relacionadas con el diseño de sistemas inteligentes tanto de grado, como entre grado y máster.

Para ello, se plantean los siguientes objetivos:

1. Análisis de las características de las diferentes asignaturas implicadas.
2. Estudio de nuevas metodologías docentes que puedan ser aplicadas en asignaturas de control y sistemas inteligentes en grado y máster
3. Desarrollo y aplicación de metodologías que favorezcan el aprendizaje activo y mejoren la autonomía del alumno en las diferentes asignaturas.
4. Evaluación de los efectos de las nuevas metodologías
5. Exploración de estrategias para facilitar la coordinación de contenidos de diferentes asignaturas de grado, así como entre asignaturas de grado y máster.
6. Estudio de alternativas para la aplicación de forma coordinada de las metodologías desarrolladas.

3.- Acciones a desarrollar

De cara alcanzar los objetivos planteados anteriormente, se plantean las siguientes acciones a desarrollar:

Acción 1. Análisis en profundidad de las diferentes asignaturas implicadas y relación entre ellas

Con esta acción se pretende realizar un análisis exhaustivo de las competencias, contenidos y metodologías de las diferentes asignaturas dentro del plan de estudios de grado y máster relacionadas con el diseño de sistemas inteligentes.

Resultados esperados: obtención de una idea clara de la relación entre las competencias y contenidos de las asignaturas, así como análisis de los puntos en común y diferencias en cuanto a metodologías de enseñanza-aprendizaje.

Acción 2. Estudio de nuevas metodologías docentes que puedan ser aplicadas en asignaturas de control y sistemas inteligentes en grado y máster

Tras finalizar la acción 1, el siguiente paso es el estudio de las metodologías docentes que favorezcan el aprendizaje activo del alumno. En este punto se analizarán posibles nuevas metodologías, pero también las estrategias metodológicas que se aplican actualmente, realizando una reflexión profunda que permita determinar las fortalezas y debilidades de éstas.

Resultados esperados: conocimiento de las diferentes metodologías aplicadas actualmente, atendiendo a sus fortalezas y debilidades, así como de nuevas metodologías que pueden ser puestas en práctica por los docentes implicados en el grupo.

Acción 3. Estudio de alternativas para la aplicación coordinadamente las metodologías desarrolladas.

Además del análisis y estudio de diferentes metodologías, se considera importante realizar un estudio de la posibilidad de aplicar las estrategias metodológicas, no solo en una asignatura, sino en varias de forma coordinada. Esta acción se plantea tras las dos anteriores, ya que requiere tener un conocimiento profundo de las asignaturas y metodologías.

Acción 4. Aplicación de las estrategias metodológicas

Una vez finalizadas las acciones anteriores, se plantea la puesta en práctica de las estrategias metodológicas. Esto puede implicar tanto aplicar metodologías que no se habían puesto en práctica anteriormente por ninguno de los profesores del grupo, como emplear estrategias ya utilizadas en nuevas asignaturas, o continuar con la misma metodología.

Resultados esperados: aplicación de estrategias metodológicas que pueden ser más adecuadas para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Acción 5. Evaluación de resultados tras la aplicación de las nuevas metodologías

Tras la puesta en práctica de los puntos anteriores, en esta última acción se propone realizar una evaluación de los resultados obtenidos, mediante análisis de los resultados de los alumnos, y encuestas que deberán rellenar tanto alumnos como profesores.

Resultados esperados: conocimiento tanto cualitativo como cuantitativo de los resultados de la aplicación de nuevas metodologías.

4.- Cronograma

5.- Necesidades formativas