IMPLANTA C_030.19_IMP www.emtccm.org

Inés Corral Pérez* **Cristina Díaz Blanco**

José Manuel Segovia Guisado, Ana Martín Somer, Lara Martínez Fernández, Etienne Plésiat, Michele Pisarra, Javier Cerezo, Jesús González Vázquez, Joel Gabriel Fallaque, Juan Reino, Sonata Kvedaravičiūtė, Marta Ibáñez.

Características del máster

- Asignaturas muy especializadas (gran número de profesores).
- Clases muy heterogéneas (alumnos procedentes de distintos grados, distintas expectativas, distintos niveles).

SE PERCIBE

Descenso de la motivación, rendimiento y percepción del máster.

Objetivos del proyecto y actividades

1. Instaurar de manera completa y definitiva el cambio metodológico en la asignatura de *Laboratorio de Química Teórica Aplicada (LQTA)*, con el fin de mejorar la experiencia de aprendizaje de los alumnos, adaptándose a las expectativas y necesidades individuales de todos ellos, así como de la experiencia docente, aportando coherencia interna a la asignatura:
   - Organización de la docencia en torno a proyectos de investigación.
   - Aprendizaje activo, aula invertida, aprendizaje escalonado y colaborativo.
   - Adaptación de los materiales a esta nueva etapa de la asignatura.
2. Evaluar la posibilidad de generalización de esta experiencia a otras asignaturas del máster (Estados excitados y sólidos).
   - Elaboración de un documento de presentación de cambio docente.
   - Encuesta a profesores de otras asignaturas de máster.

Evaluación de la implantación

Ficha técnica

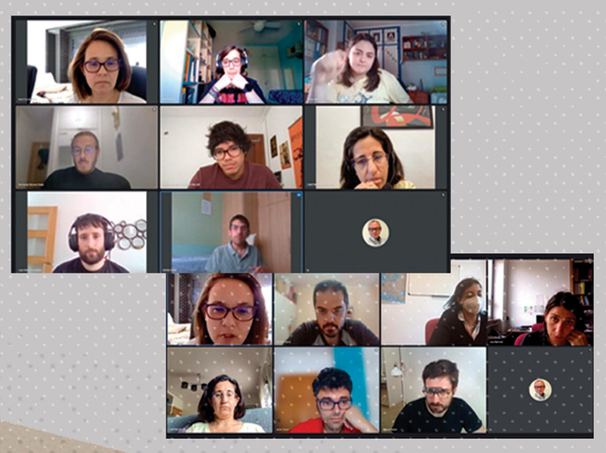
ENCUESTA ONLINE

- **Muestreo** no probabilístico intencional
- **Trabajo de campo**: Entre el 5 y el 23 de junio de 2021
- **Participación**:
  - Encuesta de Estudiantes: 11,1%
  - Encuesta a Docentes LQTA: 100%
  - Encuesta a otros Docentes: 42,9%

Ficha técnica

GRUPOS DE DISCUSIÓN

- **Grupos**: 21 de junio de 2021, en horarios independientes (a las 12:00 el grupo de estudiantes y a las 15:00 el grupo de docentes)
- **Duración**: 1 hora y 30 minutos
- **Grupos online**: Google Meet



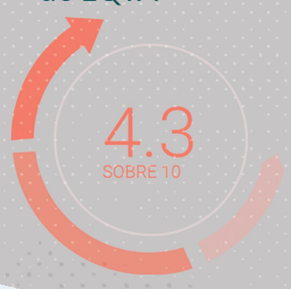
Satisfacción de los estudiantes con el cambio

Satisfacción de los docentes LQTA con la nueva metodología

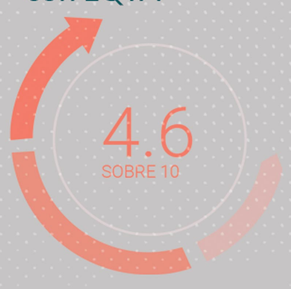
Satisfacción del resto de docentes con la docencia que imparten

Estudiantes

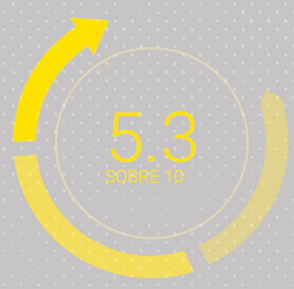
Recomendación de LQTA



Satisfacción con LQTA



Satisfacción global con el máster



INCORPORACIÓN DE METODOLOGÍAS ACTIVAS EN EL MÁSTER DE QUÍMICA TEÓRICA Y MODELIZACIÓN COMPUTACIONAL

Conclusiones (estudiantes)

Puntos a mejorar

- Falta de información.
- Logísitica: incompatibilidad entre la incorporación de metodologías activas y asignaturas muy condesadas en el tiempo.
- Falta de homogeneidad en criterios en LQTA impartida en distintas universidades.
- Mala programación de las actividades.
- Fallos en la nivelación de los contenidos.
- Carga de trabajo infravalorada.
- Falta de integración de algunos módulos en la asignatura.
- Conflictos en los equipos de trabajo.

Puntos a potenciar

- Los alumnos consideran un plus trabajar en formato publicación y presentación científica
- La estructuración de la asignatura en forma de proyectos también es una ventaja.
- La metodología aplicada en LQTA permite una formación personalizada en cuanto a nivel y ritmo, así como un contacto más estrecho con los profesores.
- La capacidad de adaptación, por parte de los profesores, al nivel de formación de cada estudiante.
- Conocimientos transversales adquiridos trasvasables a otras asignaturas.
- Los materiales desarrollados por los docentes les han resultado útiles.
- Los estudiantes consideran que el objetivo de aprendizaje personalizado se ha logrado.

Conclusiones (docentes)

- Reticencia a introducir cambios docentes.
- Mejora de la coordinación e información.
- Importancia de la logística y los contenidos.
- Destacan los buenos resultados obtenidos.
- Adquisión de conocimientos transversales.

Enero 2022