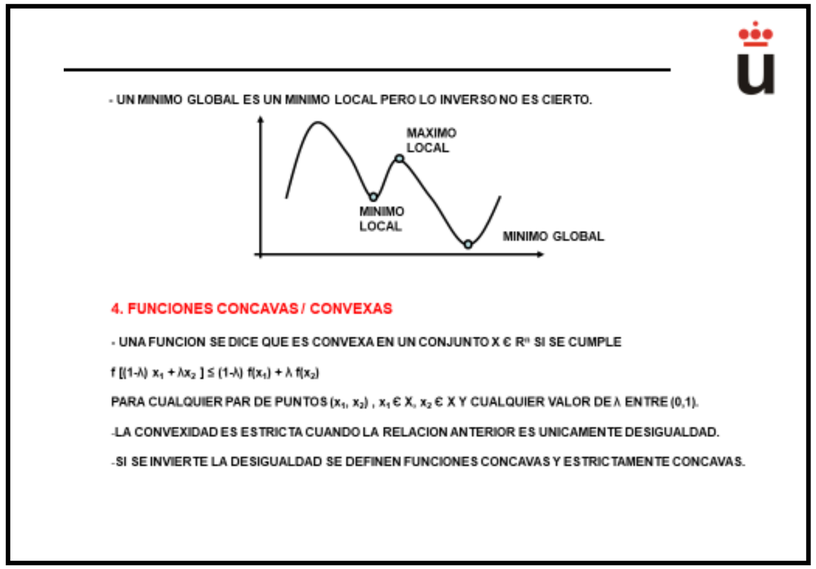
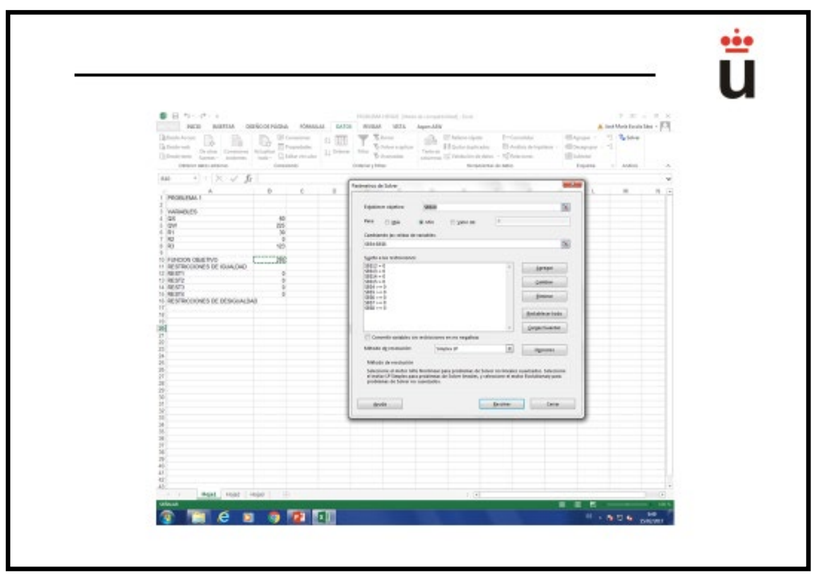
Modificación de la docencia de la asignatura de Simulación y Optimización de Procesos del Master de Ingeniería Química de la Universidad Rey Juan Carlos y la Universidad Autónoma de Madrid durante la pandemia

J. M. Escola, Catedrático del área de Ingeniería Química, Departamento de Tecnología Química, Energética y Mecánica, Universidad Rey Juan Carlos, c/ Tulipán s/n, 28933, Móstoles, e-mail: josemaria.escola.saez@urjc.es

Descripción

La irrupción de la pandemia del COVID-19 ocasionó la desaparición de la docencia presencial en las aulas universitarias y obligó a la adopción de un modelo de docencia en remoto. Esto modificó sensiblemente la docencia de la asignatura Simulación y Optimización de Procesos del Máster Interuniversitario de Ingeniería Química de las Universidades Rey Juan Carlos y Autónoma de Madrid. Concretamente, en el caso del Bloque II, correspondiente a la parte de optimización, fue necesario eliminar toda la docencia de pizarra y adaptarla al modelo on-line. Asimismo, las clases de ordenador a distancia también tuvieron que adaptarse a las nuevas circunstancias, que plantearon mayores dificultades. Ante esta coyuntura, se optó por elaborar un número superior de diapositivas de Power Point mucho más detalladas, con la novedad de incluir abundantes comentarios explicativos. Estas diapositivas fueron suministradas a los alumnos con anterioridad al desarrollo de las clases. De este modo, las tradicionales explicaciones en pizarra fueron sustituidas por diapositivas de Power Point mucho más completas que las utilizadas en el período pre-COVID-19, y que incorporaban abundante texto explicativo. Estas diapositivas, junto con la explicación en remoto del profesor, permitieron afianzar conocimientos por parte del alumno y fueron particularmente útiles no sólo para los alumnos que pudieron asistir on-line a las clases, sino también a todos aquellos, que por estar trabajando, les fue imposible asistir algunos días.

Igualmente, también se elaboraron diapositivas detalladas explicando los procedimientos operativos en el manejo de la herramienta Solver de Excel para la resolución por ordenador de los problemas de optimización de la asignatura. Estos procedimientos demostraron ser particularmente útiles y una gran ayuda a la explicación en remoto del profesor. A pesar de la imposibilidad de utilizar la docencia presencial en aula de informática, el hecho de disponer de procedimientos claramente explicados en diapositivas de Power Point permitió a muchos alumnos aprender rápidamente el manejo de la herramienta Solver desde sus casas. Estas diapositivas también estaban disponibles con anterioridad para los alumnos.

Estas diapositivas detalladas con abundante material explicativo han quedado ya para siempre, de forma que serán suministradas al alumno durante la docencia híbrida de la asignatura prevista para el curso 2021 – 2022

Ejemplos de diapositivas modificadas