

**PLAN DE FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE LA UNIVERSIDAD DE CANTABRIA 2021-22****MATLAB AVANZADO**

<b>OBJETIVO/S DEL CURSO</b> Curso destinado a usuarios con nivel medio/avanzado del programa MATLAB. El objetivo es el poder abordar aquellos temas de programación, gestión de variables, representación gráfica, lectura y escritura y MATLAB Grader, necesarios para alcanzar un nivel de usuario del programa medio-avanzado.	<b>NIVEL</b> Avanzado
<b>CONTENIDOS</b> Se abordarán los siguientes temas generales: <ul style="list-style-type: none"><li>• Programación avanzada y basada en funciones.</li><li>• Representación avanzada de resultados, animaciones y generación de videos.</li><li>• Introducción a la lectura y escritura (I/O) de ficheros de formato mixto y tablas de Excel.</li><li>• Uso de toolbox con ejemplos aplicados a (Google Earth Toolbox, PARAVIEW, y I/O de ficheros NetCDFs en entorno OPENDAP).</li><li>• Gestión de hipermatrices, interpolación y tratamiento de multi-variables.</li><li>• Introducción a MATLAB Grader acerca de cómo crear asignaciones con problemas interactivos, calificarlas automáticamente y guiar a los estudiantes brindándoles feedback instantáneo.</li><li>• Introducción a la creación de Interfaces Gráficas de Usuario (GUI) para la distribución de ejecutables funcionales.</li></ul>	
<b>EVALUACIÓN</b> Se llevarán a cabo un total de 3 pruebas de evaluación, una por cada día de curso. Consistirán en resolver un ejemplo práctico aportado en clase y en relación con el grado de avance diario, mediante el uso de la herramienta MATLAB.	
<b>CONOCIMIENTOS PREVIOS REQUERIDOS</b> Los asistentes precisan de conocimientos básicos en el manejo de un equipo informático. Conocimiento general del entorno MATLAB, gestión de variables matriciales, operaciones aritméticas básicas, programación general, creación de gráficos y creación de funciones generales.	
<b>DESTINATARIOS</b> Personal docente e investigador de la Universidad de Cantabria	
<b>FECHAS Y HORARIO</b> <b>28 de febrero, 1 y 2 de marzo de 2022</b> <b>Horario:</b> <b>De 16:00 a 19:00 Horas</b>	<b>LUGAR</b> <b>Sala Gómez Laá. Edificio de las Facultades de Ciencias Económicas y Empresariales y de Derecho. 2º Planta</b>
<b>Nº HORAS</b> <b>9 horas</b>	<b>Nº MÁXIMO DE ASISTENTES</b> <b>20</b>
<b>INSCRIPCIÓN</b> Campus virtual UC (Apartado formación)	
<b>IMPARTIDO POR</b> <b>Gabriel Díaz Hernández:</b> Profesor Contratado Doctor de la Escuela Superior de Caminos Canales y Puertos de la UC, e Investigador Senior del Instituto de Hidráulica Ambiental de Cantabria (IH Cantabria). Realiza labores docentes a nivel grado y máster en temáticas de lenguajes técnicos de programación, modelación numérica avanzada, diseño de estructuras costeras y portuarias, gestión meteo-oceanográfica, generación de ondas infragravitatorias, agitación y resonancia en puertos	
<b>MEDIOS TÉCNICOS NECESARIOS PARA LA IMPARTICIÓN DEL CURSO</b>	

Será necesario que los alumnos acudan al curso con su ordenador portátil y que instalen previamente el software Matlab 2019 o posterior a través del enlace:

<https://sdei.unican.es/Paginas/servicios/software/Matlab-Campus.aspx>

Además el alumno deberá contar con una cuenta de MATWORKS