

**CURSO DE FORMACIÓN EN LÍNEA**TRATAMIENTO AVANZADO DE GOOGLE SPREADSHEET (HOJAS DE  
CÁLCULO) CON APPSCRIPT

<b>Coordinador</b>	<b>¿Participa como formador? Sí</b>
<b>Nombre y apellidos:</b> José Miguel Mota Macías	<b>Correo electrónico:</b> josemiguel.mota@uca.es
<b>Centro:</b> Escuela Superior de Ingeniería	<b>Universidad / Empresa:</b> Universidad de Cádiz
<b>Área de conocimiento:</b> Lenguajes y Sistemas Informáticos	<b>Categoría profesional:</b> Profesor Ayudante Doctor

<b>Otros Formadores</b>	
<b>Nombre y apellidos:</b> Ruben Baena Perez	<b>Correo electrónico:</b> ruben.baena@uca.es
<b>Centro:</b> Escuela Superior de Ingeniería	<b>Universidad / Empresa:</b> Universidad de Cádiz
<b>Área de conocimiento:</b> Lenguajes y Sistemas Informáticos	<b>Categoría profesional:</b> Profesor Sustituto Interino

**Receptores de la formación****Perfil del PDI al que recomienda esta formación:**

Personal Docente e Investigador de la Universidad de Cádiz interesado en la extensión de operaciones/entorno personalizado de las hojas de cálculo.

**Requisitos previos que deben cumplir los receptores para poder acceder a esta formación:**

Manejo básico de conceptos de programación, hojas de cálculo, equipos informáticos y navegadores.

### Planificación

#### Duración del curso en días naturales:

25 (El curso comenzará el 29 de mayo y finalizará el 23 de junio de 2023)

#### Horas estimadas de trabajo del estudiante:

25

### Beneficios para la docencia, para la investigación y/o para la gestión

Una de las herramientas más utilizadas para recopilar información son las hojas de cálculo de Google, denominada Google SpreadSheet en inglés, que son muy parecidas a las hojas de Excel.

Las hojas de cálculo nos permiten realizar operaciones sobre las celdas y son el lugar perfecto para el almacenaje de grandes cantidades de datos estructurados como los resultados de las encuestas, por ejemplo un Formulario de Google.

Este curso propone ampliar y personalizar las opciones que pone a nuestra disposición Google SpreadSheet usando el complemento App Script. Esta extensión ya viene incorporada en todas las aplicaciones de Google Drive, y permite, mediante el uso de Javascript, HTML y CSS, del entorno y las funcionalidades de las aplicaciones.

### Tutorías<sup>1</sup>

#### Herramientas que empleará para asesorar a los estudiantes:

Se creará una página web con toda la información del curso, se establecerán horarios de tutorías individuales y reuniones grupales en el cronograma del curso. Las reuniones se realizarán con la herramienta Google Meet, u otra que cumpla la misma función.

### Competencias que se desarrollan en el curso

Metodológicas

Planificación y Gestión de presentaciones

Diseño de presentaciones

Innovación

<sup>1</sup> Los profesores se comprometen a prestar un servicio ágil y riguroso, respondiendo adecuadamente a los temas planteados por los estudiantes, como máximo, dentro de las 48 horas siguientes al momento en que el estudiante envía su mensaje, pudiéndose extender este plazo hasta 72 horas en el caso de festivos y fines de semana.

## Objetivos

Iniciación a la ampliación y personalización de la herramienta hoja de cálculo de Google

## Contenidos

### Tema 1. Conceptos básicos hoja de cálculo

- 1.1 Ecosistema de Google
- 1.2 Entorno de Google SpreadSheet
- 1.3 Diseño
- 1.4 Fórmulas

### Tema 2. Appscript para Hojas de cálculo

- 2.1 Introducción a App Script
- 2.2 Identificación de documentos
- 2.2 Lectura de celdas
- 2.3 Escritura de celdas
- 2.5 Añadir al final de la hoja de cálculo
- 2.6 Fórmulas personalizadas
- 2.7 Formato de celdas
- 2.6 Aumento de velocidad en el procesamiento de celdas

### Tema 3. Modificando la interfaz de Google SpreadSheet

- 3.1 Menú en la barra de herramientas
- 3.2 Menú modal
- 3.3 Menú lateral
- 3.4 Toasts

### Tema 4. Clasp: programación local de Google SpreadSheet

- 4.1 Configuración de clasp
- 4.2 Identificación
- 4.3 Clonación de proyectos
- 4.4 Versiones
- 4.5 Despliegues

## Formato de los contenidos

Se empleará vídeos para que el alumno pueda repasar los contenidos.

## Formato de las tareas propuestas

Tareas sobre cada uno de los temas

Actividad final de proyecto para el desarrollo de un verificador de hojas de cálculo

### Metodología

Aprendizaje tradicional  
 Aprendizaje basado en problemas  
 Aprendizaje basado en proyectos  
 Aprendizaje basado en casos  
 Enseñanza recíproca

### Evaluación

La calificación (APTO / NO APTO) se obtendrá a partir de la evaluación de tareas diseñadas para evidenciar que se han alcanzado los objetivos generales y específicos, siendo condición necesaria adicional, superar la totalidad de los cuestionarios autoevaluables en la fecha establecida en el calendario.

La evaluación en este curso se concibe como una herramienta que informa periódicamente al estudiante sobre su aprendizaje. Aquellas tareas del curso que no se superen llevarán asociadas un breve informe del profesor que describa los errores detectados y la manera de solventarlos. La retroalimentación del profesor asociada a cada tarea será lo más inmediata posible con objeto de propiciar el aprendizaje a través de una nueva oportunidad para rehacer la tarea.

#### Relación de tareas y sistema de evaluación:

Tareas de varias actividades de un tema. Se considerarán superados si se obtienen el 50% de la puntuación como mínimo en cada uno.

Actividad final sobre la realización una hoja de cálculo que incorpore muchos de los elementos abordados en los contenidos del curso. Se considerará superado si cumple con los requisitos mínimos establecidos y es funcional para su implantación en el alumnado

### Calendario: MAYO – JUNIO 2023. Itinerario recomendado

Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo
29 Presentación. Tema 1	30 Tutorías	31	1	2 Tema 2 Apertura Tarea 1.	29 Presentación. Tema 1	30 Tutorías
5 Tema 3	6 Tutorías	7	8	9 Apertura Tarea 2	5 Tema 3	6 Tutorías

12	13	14	15	16	12	13
Tema 4	Tutorías			Apertura Tarea Final	Tema 4	Tutorías
19	20	21	22	23		
	Tutorías			Límite entrega final		

### Referencias

- App Inventor web site. <http://appinventor.mit.edu/>
- Tyler, J. (2011). App Inventor for Android. Build your own apps – No Experience Required! John Wiley & Sons, 2011
- App Inventor 2: Create your own Android Apps <http://www.appinventor.org/book2>
- App Inventor 2: Database and Files: Step-by-step <https://www.amazon.es/App-Inventor-Databases-Step-step-ebook/dp/B014S06ERA>
- Recopilación de libros de App Inventor: <https://appinventor.mit.edu/explore/books>