



Manual básico de uso de kcalcula

En este documento se especifica una breve introducción, unas recomendaciones de uso, y una F.A.Q con las principales dudas que puedan surgir al usuario final.

Introducción

Kalculapp, es una aplicación web capaz de analizar *Menús del día* escritos, y capaz de **reconocer una serie de alimentos**, todo, con el simple hecho de realizar una fotografía al papel del menú o al alimento respectivamente, para ello se utiliza la cámara del propio dispositivo móvil sin salir del navegador, o usar imágenes de la galería ya existentes o realizadas en un momento determinado.

- ✚ Para los **menús del día** reconoce (tal cual, sin acentos):
Primeros: *Judías Verdes, Sopa de Verduras, Macarrones con tomate, Ensalada Campera, Paella Valenciana.*
Segundos: *Filete de ternera, Huevo con patatas, Filete de pollo, Ternera Estofada, Pizza.*
Postres: *Crema Catalana, Arroz con leche, Natillas, Bizcocho casero, Brownie.*
- ✚ Mientras que para los **alimentos**, es capaz de reconocer:
Berenjas, Zanahorias, huevos, brownies, pimientos, apio, lima, calabazas, limón y piñas.
- ✚ También se ofrece la posibilidad de **hacer un seguimiento de las calorías consumidas**, con un panel de usuario más una gráfica de los últimos siete días, y una **calculadora de las calorías recomendadas** para mantener tu peso actual.

Requisitos:

Para usar la aplicación, es necesario pasar por un formulario de **registro**, los datos serán almacenados sin problema de seguridad en una base de datos, nadie sabrá tu contraseña, aun así, puedes elegir cualquier otra.

Para poder acceder a la cámara nativa del dispositivo **desde el navegador**, es necesario la instalación de **Opera o Chrome para portátiles u ordenadores, Opera Mobile para un dispositivo Android** (dicha aplicación está incluida en la documentación enviada), por desgracia, los desarrolladores no han incluido compatibilidad con más navegadores o dispositivos, y su uso actual es muy rudimentario, no hay posibilidad de zoom, flash...; el acceso a la aplicación está optimizado para cualquier dispositivo con una resolución de **480x800** hacia adelante:

- ✚ Móviles: Se recomienda acceder desde Opera Mobile, el resto de navegadores es muy probable que la aplicación no se ajuste como debería, además está realizada para funcionar solo en vertical en dispositivos móviles.
- ✚ Tablets: Se puede acceder con cualquier tipo de navegador sin problema y en cualquier orientación.
- ✚ Ordenadores y portátiles: Más de lo mismo, es posible acceder con cualquier navegador, **excepto** Internet Explorer.

Recomendaciones:

- ✚ La funcionalidad de captura de menús desde el navegador, se recomienda que la luz ambiental sea alta, que todo el fondo sea blanco y letras negras del menú, se adjunta en la documentación un ejemplo, bajo el nombre **menu.png**.
- ✚ Las restricciones para los **menús subidos desde formulario**, la imagen debe ser similar.
- ✚ Para el caso de captura o subida de alimento para adivinar que es, se recomienda que el fondo sea claro, y que solo haya un alimento en el foco de la cámara/imagen, en la carpeta **test** adjunta se han añadido algunos ejemplos.

F.A.Q

+ ¿De dónde puedo descargar los navegadores recomendados?

Para móviles Android, se puede utilizar Opera Mobile adjuntado, en otro caso puedes obtener otras versiones de Opera (no recomendadas desde *Google Play*).

Para dispositivos iOS, desde el *AppStore*.

Para tablets Android se puede usar la versión Opera Mobile adjuntada.

Para portátiles y resto de ordenadores:

Chrome: <https://www.google.com/intl/es/chrome/browser/?hl=es>

Opera: <http://www.opera.com/>

Safari: <http://www.apple.com/es/safari/>

Firefox: <http://www.mozilla.org/es-ES/firefox/new/>

+ He instalado en mi dispositivo Opera, y no funciona como debería

Es posible que la versión de Opera no sea la idónea (i.e Mini), se recomienda Opera Mobile adjuntado.

+ ¿Por qué no se muestra la aplicación correctamente?

Es posible que el navegador no sea compatible, prueba con otro, se recomienda Opera, Chrome, Safari o Firefox.

+ Mi dispositivo usa la cámara delantera desde el navegador, ¿es posible acceder a la trasera?

Por desgracia, los desarrolladores de esta librería no han incluido la posibilidad, no es culpa de nuestra aplicación.

+ ¿Por qué no me reconoce menús?

Intenta que la luz ambiental sea alta, y que las sombras sean mínimas, un sistema de visión artificial se ve altamente perjudicado estos cambios.

+ ¿Por qué no se ve la señal de la cámara en mi navegador?

Es probable que el navegador no sea compatible, prueba con los recomendados.

+ Quiero saber más de estas tecnologías, ¿Cómo puedo buscar información?

La aplicación está realizada bajo el Framework Django y programada íntegramente con Python para la lógica y HTML5+CSS3 para la presentación, también se ha utilizado JavaScript para algunos eventos y OPENCV para el tratamiento de las imágenes, para el caso del acceso nativo a la cámara desde el navegador, se utiliza la API *getUserMedia*, que está centrada en la comunicación en tiempo real, es decir por ejemplo el principal objetivo está en realizar una videoconferencia desde un navegador con otro usuario de dispositivo móvil, por ahora está en fase experimental y su uso no está estandarizado.

+ ¿Cualquier otra duda?

Escríbeme a j.sanchezcr@alumnos.urjc.es

Cuestionario Final:

Lo más importante para la aplicación es la realización del cuestionario (adjuntado bajo el nombre **rellename.pdf**, ya que servirá para la documentación final del proyecto y para una futura mejora de la misma, por lo que se considera muy útil la **sinceridad (tanto para lo bueno, como para lo malo)** teniendo en cuenta que la aplicación ha sido desarrollada en unos cinco meses aproximadamente desde cero, llevando en paralelo el resto de asignaturas, y las limitaciones tecnológicas actuales de *getUserMedia* (la librería para acceso a la cámara desde el navegador) y los sistemas de visión artificial en la actualidad, en las que el margen de error hace acto de presencia.