



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

PROPUESTA DE TRABAJO FIN DE GRADO

GRADO EN QUÍMICA

CURSO 2023/2024



Facultad de Ciencias

PROPUESTA DEL DEPARTAMENTO/EMPRESA

DATOS BÁSICOS DEL TFG

TÍTULO TFG	Determinación de cafeína en preparados solubles y bebidas vegetales.		
CÓDIGO TFG ⁽¹⁾	QA-23/24-09	TIPOLOGÍA ⁽²⁾	A2

⁽¹⁾ A rellenar por la dirección del dpto que vendrá dado como: código del dpto-Nº de orden

⁽²⁾ Al final del documento se encuentran las diferentes tipologías

OFERTADO POR	Profesor del Departamento	<input checked="" type="checkbox"/>
	Profesor del Departamento junto con Empresa o Institución	<input type="checkbox"/>

DATOS DE LA ENTIDAD (donde se va a realizar el TFG)

CENTRO (Departamento, institución o empresa)	DEPARTAMENTO DE QUÍMICA ANALÍTICA. UNIVERSIDAD DE GRANADA		
DIRECCIÓN POSTAL ⁽³⁾	Avda Fuentenueva s/n		
LOCALIDAD ⁽³⁾	Granada	C.P. ⁽³⁾	18071

⁽³⁾ A rellenar en el caso de realizarse en una empresa

DATOS DEL TUTOR

TUTOR 1 (Tutor académico en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)			
NOMBRE Y APELLIDOS	Isabel Borrás Linares		
DEPARTAMENTO	QUÍMICA ANALÍTICA		
CARGO ⁽⁴⁾	Profesora Ayudante Doctora		
TELÉFONO	958240795	E-MAIL	iborras@ugr.es

Rellenar en caso de haber un segundo tutor

TUTOR 2			
NOMBRE Y APELLIDOS	Antonio González Casado		
DEPARTAMENTO	QUÍMICA ANALÍTICA		
CARGO ⁽⁴⁾	Profesor Titular		
TELÉFONO	958240799	E-MAIL	agcasado@ugr.es
TUTOR DE LA EMPRESA O INSTITUCIÓN (Rellenar en caso de realizar el TFG en una empresa o institución)			
NOMBRE Y APELLIDOS			
TITULACIÓN			
TELÉFONO		E-MAIL	

⁽⁴⁾ Catedrático, Profesor Titular, Profesor Contratado Doctor,....

MEMORIA DE LA PROPUESTA DE TFG

Introducción.

La cafeína es un compuesto antioxidante alcaloide del grupo de las xantinas. Es un compuesto natural de sabor amargo, que suele encontrarse en muchos vegetales, entre los que destacan los granos de café, las hojas de té, las nueces de cola o el cacao.

La cafeína tiene muchos efectos sobre el metabolismo humano, principalmente destaca su acción estimulante del sistema nervioso central por su acción antagonista no selectiva de los receptores de adenosina, actuando como una droga psicoactiva. Además, también puede tener efecto diurético, aumentar la liberación de ácido en el estómago o la presión arterial, o puede interferir con la absorción de calcio. A pesar de que para la mayoría de las personas su consumo no entraña ningún riesgo siempre que su dosis esté por debajo de 400 mg de cafeína al día, deben considerarse diversos efectos secundarios, como inquietud y temblores, insomnio, dolores de cabeza, mareos, ritmo cardíaco acelerado, deshidratación, ansiedad o dependencia.

El presente TFG aborda la determinación de cafeína en productos alimentarios, donde su contenido no se indica en el etiquetado según la legislación vigente, pero que debido a su origen y procesado su presencia puede ser relevante para ciertos sectores de la población especialmente vulnerables, como niños, embarazadas o personas hipertensas.

Objetivos.

- Seleccionar y comprar los tipos de alimentos objeto de estudio.
- Determinar el contenido de cafeína en productos alimentarios seleccionados mediante cromatografía de líquidos.
- Comprobar si el contenido en cafeína en dichos alimentos cumple la legislación vigente.

Resumen de los trabajos a realizar por el estudiante/Plan de trabajo.

Buscar documentación y normas relacionadas con el contenido en cafeína en diversos alimentos.

Muestrear y adquirir diferentes alimentos.

Determinar el contenido de cafeína mediante cromatografía de líquidos en las muestras de interés.

Determinar si los alimentos analizados cumplen la legislación vigente.

Una vez cumplimentado deberá ser enviado junto con el resto de las propuestas del departamento en formato pdf (Word transformado en pdf, NO escaneado) al correo: gradoquimica@ugr.es. El nombre de cada fichero debe de coincidir con el código del TFG.

TIPOLOGÍA⁽²⁾

A. Trabajos de investigación con orientación básica o aplicada, cuya temática se relacione con los contenidos de la titulación, como:

- A1.** Estudio de casos, teóricos o prácticos, relacionados con la temática del Grado, a partir de material ya disponible en los Centros.
- A2.** Trabajos experimentales, de toma de datos de campo, de laboratorio, etc.
- A3.** Elaboración de guías prácticas relacionadas con la temática del Grado.

B. Trabajos científico-técnicos representativos del ejercicio profesional para el que capacita la titulación, como:

- B1.** Elaboración de un informe o un proyecto de naturaleza profesional.
- B2.** Elaboración de un plan de empresa.
- B3.** Simulación de encargos profesionales.

C. Trabajos bibliográficos (**C**)