

# GUÍA PARA LA REDACCIÓN DEL ARTÍCULO TÉCNICO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN - MODALIDAD PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

Preparado por la Unidad de Información Científica y Tecnológica.  
Ing. Rosario Hidalgo L.

Esta guía tiene como propósito normalizar la elaboración de los artículos técnicos de los trabajos de titulación, modalidad proyecto de investigación, con el propósito de fortalecer la difusión de la producción académica de la Carrera de Ingeniería Química.

Los artículos técnicos deben sujetarse a normas internacionales que controlan su contenido y su forma.

## 1. CONTENIDO

**1.1. PORTADA.-** En la primera página deben ir los siguientes datos (ANEXO A):

- **Título.-** Debe ser descriptivo, conciso y explicativo. No debe exceder las 20 palabras, todas con mayúsculas y debe ir centrado
- **Autores.-** Se incluye el nombre y apellido del (los) autor(es), del tutor y cotutor (si corresponde), separados por coma. Ejemplo: el trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación desarrollado por Rosa Gallardo cuyo tutor es el Ing. Gabriel Jiménez, se colocará así:

Rosa Gallardo, Gabriel Jiménez

Debajo se escribirá la dirección electrónica del (los) autor(es), del tutor y cotutor (si corresponde) del trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación separada con punto y coma, así:

[rgallardo@hotmail.com](mailto:rgallardo@hotmail.com); [gjimenez@hotmail.com](mailto:gjimenez@hotmail.com)

- **Código del artículo técnico.-** será proporcionado por la Unidad de Información Científica y Tecnológica. Ejemplo: MONOGRAFIA F.I.Q. 2017.01.01
- **Hoja de aceptación y aprobación.-** Deberá ser firmada por el tutor y cotutor (si corresponde) del trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación (ANEXO B).

**1.2. ARTÍCULO TÉCNICO.-** Básicamente debe incluir (ANEXO C):

**1.2.1 Resumen y Abstract.-** Será conciso y deberá indicar brevemente el propósito u objetivo del trabajo, la metodología utilizada, los principales resultados y las conclusiones importantes. Su extensión será entre 150 y 200 palabras.

Para la elaboración del abstract, si el autor no domina el inglés técnico, deberá buscar ayuda de personas expertas.

**1.2.2 Palabras Claves y Keywords.-** Se definirá un mínimo de cuatro palabras claves o descriptores, que identifiquen aspectos principales del tema del artículo técnico y que

permitan la recuperación del documento a través de una mejor localización en los índices internacionales, las cuales se colocarán con mayúscula inicial separadas por punto y coma. Ejemplo:

Energía solar; Secado; Aceites esenciales; Ajo; Allium sativum

**NOTA:** El resumen (abstract) y las palabras claves (keywords) del trabajo de titulación son los mismos del artículo técnico.

**1.2.3 Introducción.-** Corresponde al numeral 1, se debe escribir en prosa sin dividirlo en subcapítulos y describe el planteamiento general del trabajo de grado así como su contexto, antecedentes, el estado actual del conocimiento, los objetivos, la importancia del estudio en el campo específico del conocimiento, el alcance, las limitaciones y el método utilizado.

**1.2.4 Teoría.-** Corresponde al numeral 2. No se debe colocar como título la palabra TEORIA, sino el correspondiente al tema específico. Por ejemplo “SECADO EN LECHO FLUIDIZADO”. Este numeral debe incluir los fundamentos teóricos relevantes que sustentan y establecen las bases del trabajo de titulación. **ES OPCIONAL.**

**1.2.5 Materiales y Métodos.-** Debe proporcionar suficientes detalles de los métodos utilizados para permitir reproducir el trabajo. Dependiendo del objetivo y alcance del trabajo de titulación, comprenderá:

- Se hará una breve descripción de los equipos y materiales empleados en la investigación, en caso de que éstos sean relevantes.
- Se indicará(n) el o los métodos utilizados en forma clara, breve y concisa en caso de que los mismos sean novedosos; de lo contrario, si se refieren a procesos contenidos en normas o publicados en la literatura mundial, se los especificará a través de referencias o citas.

**1.2.6 Resultados.-** Deben ser claros y concisos. Se indicarán los resultados más relevantes en secuencia ordenada, que evidencien el cumplimiento del objetivo del trabajo. Las tablas y figuras son el complemento del texto para la descripción de los resultados, las cuales se enumerarán en forma correlativa y tendrán su respectivo título el cual debe ser autosuficiente. De ser necesario se incorporará el significado de la simbología utilizada.

**1.2.7 Discusión.-** El fin primordial de la discusión de los resultados es señalar las relaciones entre los resultados obtenidos con el conocimiento que existe sobre el tema es decir es la confrontación de lo encontrado en el trabajo, con la realidad y el conocimiento aceptado. Debe indicar el significado de los fenómenos, las causas, sus efectos y sus implicaciones teóricas así como la validación y confiabilidad de los resultados obtenidos y los problemas relevantes surgidos en el desarrollo de la parte experimental.

**1.2.8 Conclusiones.-** Presentan en forma lógica las deducciones del trabajo de grado y deben ser la respuesta a los objetivos o propósitos planteados. Se indicarán las más relevantes y referidas exclusivamente a los resultados alcanzados a la culminación del trabajo.

**1.2.9 Agradecimiento.-** Se especificarán la (s) persona (s) y/o instituciones que han colaborado y aportado en forma significativa con el desarrollo del trabajo. **ES OPCIONAL.**

**1.2.10 Citas o referencias bibliográficas.-** Se incluirán las citas o referencias bibliográficas del artículo, **NO** del trabajo de titulación

## 2. FORMA DE PRESENTACION.

El artículo impreso tendrá una extensión no mayor de 10 páginas en tamaño INEN A4, en doble columna, a excepción del resumen, palabras claves, abstract y keywords, que irán en una sola columna.

Los márgenes de la página donde van el resumen, palabras claves, abstract y keywords, son:

Superior = 2,5 cm.

Inferior = 2,0 cm.

Derecho = 4,0 cm.

Izquierdo = 4,0 cm.

Los márgenes de las otras páginas del artículo son:

Superior, derecho e izquierda = 2,5 cm.

Inferior = 2 cm.

Además se recomienda se observen las siguientes indicaciones:

- a) Los títulos y subtítulos deberán ir en negrita, separados del texto con un espacio interlineal y estar enumerados  
1., 2., 3  
1.1, 1.2, 2.1  
1.1.1, 1.1.2, 1.1.3
- b) Los títulos deben ir en mayúscula sostenida (**2. SECADO**).
- c) Para los subtítulos, solo la primera letra o los nombres propios irán con mayúscula (**2.1 Cinética del secado**)
- d) A partir del tercer nivel, solo el título irá en cursiva y el texto irá seguido (**2.1.1 *Coefficiente global de transferencia de calor***. Se define como la intensidad total...)
- e) El interlineado debe ser sencillo.
- f) Entre párrafos no se dejará ningún espacio
- g) Todo el texto deberá ser marginado a la izquierda, dejando sólo en la primera fila del párrafo una sangría de tres espacios
- h) Cuando se utilizan viñetas o literales, se dejará sangría de tres espacios a todo el párrafo.
- i) El tamaño de la letra deberá ser el correspondiente a la letra Times New Roman 12 o su equivalente.
- j) La numeración de las páginas del artículo se iniciará en la página del resumen y abstract.

**NOTA.-** El documento deberá entregarse espiralado, la cubierta superior deberá ser de plástico transparente y la posterior de color oscuro.

# **ANEXO A**

## **SECADOR DE LECHO FLUIDIZADO**

Rosa Gallardo, Gabriel Jiménez  
[rgallardo@hotmail.com](mailto:rgallardo@hotmail.com); [gjimenez@hotmail.com](mailto:gjimenez@hotmail.com)

**MONOGRAFÍA F.I.Q. 2017.01.01**

**UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR**

**FACULTAD DE INGENIERIA QUIMICA**

**QUITO**

**2013**

**ANEXO B**

**APROBACIÓN DEL TUTOR Y COTUTOR (SI CORRESPONDE)**

En calidad de tutor y cotutor (si procede) del trabajo de titulación, modalidad proyecto de investigación ....., de la autoría de....., certifico que una vez que se ha procedido a la revisión del artículo técnico del trabajo en referencia, declaro mi conformidad con el mismo.

Quito,                      de 2017

.....

**PROFESOR TUTOR**

.....

**PROFESOR COTUTOR**





2,5 cm

**Tabla 1.** ....  
.....

**Tabla 2.** ....  
.....

2,5 cm

2,5 cm

**5. DISCUSION.**

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX  
XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX.

**número página**

2,0 cm



