



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL

TRABAJO DE TITULACIÓN



|              |              |
|--------------|--------------|
| CÓDIGO       | FIQ-UDTE-002 |
| PÁGINA       | 1            |
| EDICIÓN      | 1            |
| FECHA APROB. | 2015-11-11   |

MODULO  
**METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

TEMAS:

- Metodología de la Investigación
- Lineamientos generales para realizar el trabajo de graduación
- I+D+i

Prof. Responsable  
Carolina Montero C., PhD.

Fecha:  
19/11/2015  
20/11/2015  
28/11/2015

Horario:  
7:00-9:00  
7:00-9:00  
8:00-12:00

TEMAS TRATADOS

1. Metodología de la Investigación
  - 1.1. Definición de términos
  - 1.2. Tipos de Investigación
  - 1.3. Investigación aplicada a la Ingeniería Química
2. Lineamientos generales para realizar el trabajo de graduación
  - 3.1. Herramientas informáticas para cálculo y procesamiento de datos
  - 3.2. Manejo de técnicas para recopilar datos experimentales
  - 3.3. Reacciones o procesos tipo test
  - 3.4. Uso de Gestores bibliográficos
  - 3.5. Uso de herramientas antiplagio
3. I+D+i
  - 4.1. Ética en la investigación
  - 4.2. Escalamiento desde la investigación de laboratorio a escala industrial

BIBLIOGRAFÍA RECOMENDADA

*Cegarra J.* METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA. 2012. Editorial Diaz de Santos.

*Bunge M.* ETICA Y CIENCIA. 1988. Editorial Siglo 20

*Universidad Católica San Antonio de Murcia.* MÓDULO DE METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION PARA CIENCIAS EXPERIMENTALES. Disponible en: [http://www.ucam.edu/sites/default/files/investigacion/quia\\_contenidos\\_ccexperimentales.pdf](http://www.ucam.edu/sites/default/files/investigacion/quia_contenidos_ccexperimentales.pdf)

*Grupo de Nuevas Tecnologías, Comunicación y SocialMedia.* Tutorial de Zotero en español. Disponible en: <https://nuevastecsomamfyc.wordpress.com/tutoriales/tutorial-de-zotero/>



UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR

FACULTAD DE INGENIERÍA QUÍMICA

UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL

PROYECTO DE TITULACIÓN



|              |              |
|--------------|--------------|
| CÓDIGO       | FIQ-UDTE-001 |
| PÁGINA       | 1            |
| EDICIÓN      | 1            |
| FECHA APROB. | 2015-11-11   |

**TRABAJO AUTÓNOMO ASIGNADO**

Se recomienda a los estudiantes para mejor desarrollo de su trabajo de titulación lleven un cuaderno de notas de investigación, aprendan el uso de herramientas como Microsoft Project e interactúen en la red ResearchGate para poder acceder a artículos científicos

Se sugiere usen gestores bibliográficos entre los que se puede recomendar Zotero y Mendeley

Firma Profesor

Firma Coordinador

Firma Subdecano