



ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL  
Vicerrectorado de Docencia

**TALLER: FORMULACIÓN DE PROYECTOS Y  
ESCRITURA CIENTÍFICA**

José Luis Paz, PhD

JULIO 2017

## **CONTENIDO**

1. OBJETIVOS DEL CURSO .....	3
2. HORAS TOTALES DEL TALLER.....	3
3. NÚMERO DE CANDIDATOS SUGERIDOS .....	3
4. MOTIVACIÓN DEL TALLER.....	3
5. INFORMACIÓN DEL CURSO .....	3

#### 1. OBJETIVOS DEL CURSO

Brindar las herramientas necesarias que permitan la formulación de trabajos de titulación en términos de su estructura y contenido, detallar aspectos de interés en la realización de investigación, redacción y escritura de contenidos científicos. El taller se concentra en el diseño de un cuerpo de señalamientos metodológicos, consejos, cuidados y recomendaciones en los aspectos generales en la propuesta científica o tecnológica.

#### 2. HORAS TOTALES DEL TALLER

10 horas

#### 3. NÚMERO DE CANDIDATOS SUGERIDOS

20-30

#### 4. MOTIVACIÓN DEL TALLER

La actividad académica que se pretende desarrollar en el transcurso de estas 10 horas de trabajo total, estará referida a brindar al interesado las herramientas metodológicas que permitan el ordenamiento de ideas y resultados conforme un objeto central, que representa la propuesta de trabajo relacionada con su titulación. Brindar un contexto más amplio de toda la actividad científica. Exhibir y mostrar un lenguaje apropiado en términos de la descripción completa de un glosario de definiciones y términos de amplio uso. Sugerir formas de inicio de la escritura científica, la presentación de los resultados que evidencien claramente el impacto del trabajo y aportes del mismo.

#### 5. INFORMACIÓN DEL CURSO

Requisitos del participante	Próximo a la realización de su trabajo de titulación o estar realizándolo
Requisitos de aprobación	Asistencia: 100%

#### ESTRUCTURA DEL CURSO

Objetivo General	Desarrollar el conocimiento necesario que le permita al participante vincular efectivamente con las distintas fases en la formulación de proyectos de investigación y escritura científica. Brindar al participante las herramientas de análisis para la construcción del estado del arte, así como el conocimiento de estándares internacionales que rigen el oficio científico, que permitan al candidato, la formulación y de ser posible entender el entorno de un trabajo científico.
Objetivos Específicos	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Conocer el ambiente que rodea la comunicación de resultados científicos.</li><li>2. Formulación de proyectos científicos.</li><li>3. Entornos de investigación, sugerencias, cuidados y normativas estándares.</li></ol>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Conocer las herramientas que permitirá al participante el ordenamiento de las distintas secciones de un proyecto científico.</li> <li>5. Considerar adecuadamente los tiempos verbales, orden que deben seguir los párrafos en las distintas secciones del artículo científico.</li> <li>6. Ordenar el contenido en cada sección del proyecto que permita de manera pedagógica la comprensión del análisis de resultados y el señalamiento de la idea principal e impacto del trabajo realizado.</li> <li>7. Visibilizar la investigación realizada en términos de preparación de conferencias (charlas cortas, charlas largas, invitadas, plenarias), con impacto</li> </ol>
<p><b>Contenidos</b></p>	<p><b>UNIDAD 1. CHARLA GENERAL SOBRE LA IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (2 Horas)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceptos generales.</li> <li>2. Criterios.</li> <li>3. Preguntas a responder: Qué, Cómo, Donde, Por qué, Para qué, Para quién.</li> <li>4. Conocimiento: Valor, círculo virtuoso.</li> <li>5. Contexto.</li> </ol> <p><b>UNIDAD 2. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA (2 Horas)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pregunta de investigación</li> <li>2. Formulación de Hipótesis</li> <li>3. Justificación e interés en su realización</li> <li>4. Estudio de los antecedentes de la investigación.</li> <li>5. Marco teórico</li> <li>6. Desarrollo metodológico</li> <li>7. Esquema de trabajo y colaboraciones.</li> <li>8. Resultados posibles a obtener y su impacto.</li> <li>9. Estructura organizativa de trabajo, estructuras de costos.</li> </ol> <p><b>UNIDAD 3. GLOSARIO DE SIGNIFICADOS Y TERMINOLOGÍA CIENTÍFICA. FORMAS DE VISIBILIZAR INVESTIGACIÓN (1 Hora)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceptos generales: Ciencia, Tecnología, Innovación.</li> <li>2. Conformación: Grupos de investigación, Centros de Investigación, Institutos de Investigación, Desagregación Tecnológica, Ingeniería inversa, Spin-off, Start-up, Living labs.</li> </ol> <p><b>UNIDAD 4. BIBLIOMETRÍA (1 hora)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Estudio y análisis de Factores de calidad e impacto. Factores h-index, G-index, R-index. Factores normalizados, ORCID</li> <li>2. Estudio y análisis de Quartiles de revistas científicas.</li> <li>3. Bases de datos. Manejos, reconocimiento, interpretación, análisis.</li> </ol> <p><b>UNIDAD 5. Entornos científicos (1 Hora)</b></p>

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preguntas: ¿Para qué Publicar? ¿Por qué publicar? Definiciones.</li> <li>2. Qué debemos publicar. Que no debemos publicar. Tipos de</li> <li>3. Manuscritos científicos.</li> <li>4. Fases de la investigación. Conceptuales, empíricas, interpretativas.</li> <li>5. Estructura general de un artículo convencional.</li> <li>6. Cuidados generales que deben tenerse en cuenta al momento de Publicar.</li> <li>7. Escritura científica. Claridad. Precisión. Brevedad. Objetividad.</li> <li>8. Exactitud. Concisión</li> </ol> <p><b>UNIDAD 6. ESTRUCTURA CONVENCIONAL DE UN ARTÍCULO AIMRaD (1 hora)</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Distribución y secciones del artículo. Secuencia. Sugerencias al momento de comenzar a escribir. Guías útiles de escritura. Comunicación Científica. Atributos</li> <li>2. Métodos de análisis para la formulación de una sección dada.</li> <li>3. Características de la redacción científica.</li> <li>4. Organización del manuscrito. Orden del artículo. Orden de escritura. Análisis.</li> <li>5. Consejos personales. Medios de búsqueda bibliográfica.</li> <li>6. Requisitos para la redacción. Comentarios generales.</li> </ol>
<b>Evaluación</b>	Asistencia total
<b>Certificado</b>	Entrega de certificado de capacitación al finalizar el taller