



**DI**

DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN  
VIPE-UTP

**INFORME**  
**CURSOS**  
**VERANO**  
**2018**



**Universidad Tecnológica de Panamá**  
**Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión**  
**Dirección de Investigación**

**Informe**  
**Cursos para el Receso Académico 2018, en materia**  
**de investigación**

Elaborado por:

Lic. Luz Cortés P.

Lic. Danilet González

Coordinado por:

Dr. Orlando Aguilar

Panamá, enero – marzo, 2018



### Descripción:

Los cursos de capacitación para el Receso Académico 2018, se desarrollaron del 22 de enero al 2 de marzo de 2018 en el Campus Víctor Levi Sasso, Universidad Tecnológica de Panamá y fue organizado por la Vicerrectoría de Investigación, Postgrado y Extensión, a través de la Dirección de Investigación. Los cursos fueron impartido a **91** personas. Los cuales eran profesores universitarios, Investigadores y estudiantes de la UTP, así como de la Universidad de Panamá, UDELAS, ISAE, USMA

### Objetivo:

El objetivo general del taller fue proporcionar a los participantes los conocimientos teóricos y prácticos para estimular y fortalecer la producción científica en la Universidad Tecnológica de Panamá.

### Cronograma de los cursos

CURSO	SEDE	FECHA	EXPOSITOR
Buenas prácticas para publicaciones en revistas científicas y el uso de LaTeX para la escritura alternativa. 40 horas Semipresencial	Campus Dr. Víctor Levi Sasso, Edificio de Postgrado, Lab. de Cómputo 2, Primer alto, de 8:00 a.m -12:00 p.m.	22 al 26 de enero de 2018	Licdo. Hurviades Calderón
Workshop para el uso científico y profesional del Word. Antesala a la JIC y la RIC. 40 horas semipresenciales	Campus Dr. Víctor Levi Sasso, Edificio de Postgrado, Laboratorio de Cómputo 3, segundo alto, Word. de 8:00 a.m - 4:00 p.m.	19 al 23 de febrero de 2018	Dr. Alexis Tejedor
Calidad en el Desarrollo de Investigaciones científicas (Evitando el plagio). 20 horas Semipresencial	Campus Dr. Víctor Levi Sasso, Edificio de Postgrado, Salón 308, de 8:00 a.m - 12:00 p.m.	29 de enero al 2 de febrero de 2018	Dr. Miguel Vargas
Elaboración y presentación de propuestas de proyectos de investigación. 40 horas Semipresenciales	Campus Dr. Víctor Levi Sasso, Edificio de Postgrado, Salón	5 al 9 de febrero de 2018	Dr. Abdiel Pino

	308, de 8:00 a.m - 12:00 p.m.		
Workshop para el uso científico y profesional del Word. Antesala a la JIC y la RIC. 40 horas semipresenciales	Centro Regional de Veraguas, Azuero y Coclé	15 al 19 de enero	Dr. Alexis Tejedor
Introducción a R (lenguaje para análisis estadístico y de minería de data)	Campus Dr. Víctor Levi Sasso, Edificio de Postgrado, Laboratorio de Cómputo 3, segundo alto, de 8:00 a.m -12:00 p.m.	26 de febrero al 2 de marzo	Mgter. Gloria Valderrama, Mgtr. Danny Murrillo, Jorge Serrano
Capacitación para la Jornada de Iniciación Científica. 40 horas semipresenciales	Centro Regional de Chiriquí Lunes a jueves: 8:30 a.m. a 12:30 mediodía Viernes: 8:30 a.m. a 3:30 p.m.	19 al 23 de febrero de 2018	Dra. Elida de Obaldía
Capacitación para la Jornada de Iniciación Científica. 40 horas semipresenciales.	Centro Regional de Panamá Oeste Lunes a jueves: 8:30 a.m. a 12:30 mediodía Viernes: 8:30 a.m. a 3:30 p.m.	5 al 9 de febrero de 2018	Dra. Elida de Obaldía
Escriba y Publique su Artículo Científico. 40 horas Semipresencial (dos semanas)	Campus Dr. Víctor Levi Sasso, Edificio de Postgrado, Salón 309, de 8:30 a.m. – 12:30 p.m.	22 de enero al 2 de febrero de 2018 Días presenciales (22, 23, 24, 25, 01 y 02) en horario de 8:30 a 12:30. No presenciales (26, 27, 30 y 31).	Dr. Carlos Medina
Seminario Taller e Inducción a Nuevas Autoridades	Campus Dr. Víctor Levi Sasso, Edificio de Postgrado, salón 309, segundo alto.	Fechas tentativas: (lunes y martes de ENERO respectivamente) 15 - 16; 22 - 23; 29 - 30	VIPE
Conectando la Investigación y Desarrollo con el Espíritu Emprendedor. 60 horas	Campus Dr. Víctor Levi Sasso, Salón de cómputo 3.	Del 15 al 19 de enero	Dirección de Gestión y Transferencia del Conocimiento

<b>Modalidad:</b> semipresencial <b>Cantidad de cupos:</b> 25 personas	Horario de 8:00 a.m. – 4:00 p.m. Acto inaugural salón 204.		
---	---	--	--

Los cursos para el Receso Académico 2018, en materia de investigación, se inauguraron con la presencia de la Dra. Casilda Saavedra de Madrid, Vicerrectora de Investigación, Postgrado y Extensión y la Dra. Deyka García, Directora de Investigación, quienes exhortaron a los participantes a poner en práctica lo aprendido, para que la investigación en la UTP siga mejorando y de este modo nuestras revistas tengan un mayor impacto.



Dra. Casilda Saavedra, Vicerrectora de Inv. Postgrado y Extensión, inauguró los cursos del verano en materia de Investigación 2018.



Dra. Deyka García, Directora de Investigación, dio la bienvenida a los participantes en la inauguración de los cursos del verano en materia de Investigación 2018.

## INFORMACIÓN POR CURSO:

**Curso:** Escriba y Publique su Artículo Científico.

**Horas:** 40 horas Semipresencial (dos semanas)

**Lugar:** Campus Dr. Víctor Levi Sasso, Edificio de Postgrado, Salón 309, de 8:30 a.m. – 12:30 p.m.

**Fechas:** 22 de enero al 2 de febrero de 2018, Días presenciales (22, 23, 24, 25, 01 y 02), en horario de 8:30 a 12:30., No presenciales (26, 27, 30 y 31).

**Instructor:** Dr. Carlos Medina

**Cantidad de participantes:** 22

El seminario-taller está orientado a docentes-investigadores y estudiantes sin o con poca experiencia en escritura de artículos científicos que quieran mejorar su habilidad de escritura y aprender algunas técnicas para escribir y publicar sus trabajos científicos originales en revistas de divulgación científica y revistas científicas especializadas.

Por medio de algunas experiencias en las sesiones, se promueven algunos buenos hábitos de escritura científica como síntesis y claridad. Se espera que los participantes terminen con un artículo científico listo para someter a su publicación al finalizar el curso. Cada participante debe proveer el material para su artículo; para esto, deberá traer un borrador de artículo o ideas definidas para un artículo.

### ***Estamentos de los Participantes:***

- Docentes: 9
- Investigadores: 3
- Administrativos: 3
- Estudiantes: 7

### **Unidades Participantes Internas:**

- Fac. de Ing. Eléctrica: 4
- Fac. de Ing. de Sistemas Computacionales: 2
- Fac. de Ing. Civil: 2
- Fac. de Ing. Industrial: 1
- Fac. de Ing. Mecánica: 1
- Fac. de Ing.: 1
- CIDITIC: 4
- Centro Regional de Colón: 2
- Dirección de Investigación: 2

### **Unidades Participantes Externas:**

- Universidad del Istmo: 1
- INCAE: 1
- Universidad de Panamá: 1

### **Objetivos del curso:**

- Familiarizar a los participantes con el proceso de redacción y publicación de un artículo científico.
- Motivar a los docentes-investigadores y estudiantes a escribir y publicar artículos científicos.
- Brindar a los participantes algunas herramientas para la redacción de artículos de alta calidad y la publicación de los mismos.

### **Estructura del curso:**

#### **10 días / 4 horas diarias**

- Día 1 Introducción
- Día 2 El porqué y el cómo de los elementos de la estructura de un artículo científico estándar
- Día 3 Elementos principales de una composición
- Día 4 Problemas de escritura; Tema del artículo
- Día 5 al 8 Redacción del artículo (no presencial)
- Día 9 El papel de los revisores / revisión entre pares
- Día 10 Consideraciones finales - cierre

### **Divulgación del curso:**

El curso se divulgó en la página web, correo a los investigadores y en twitter y Facebook, desde el mes de noviembre que se obtuvo la aprobación

*Twitter:* <https://twitter.com/utprepositorio/status/955447380916260864>

*Facebook:* <https://www.facebook.com/UTPrepositorio-1844977039124410/>

*Página Web:* <http://www.utp.ac.pa/seminario-taller-escriba-y-publique-su-articulo-cientifico-0>

## Arte para promocionar el curso



VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y EXTENSIÓN  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

**Curso Semipresencial**  
**Escriba y Publique su Artículo Científico**  
Dirigido a docentes, investigadores y estudiantes de la UTP  
Facilitador: Dr. Carlos A. Medina C.



Reserva tu cupo sin costo en la Oficina de Apoyo al Investigador  
Correo electrónico: [direccion.investigacion@utp.ac.pa](mailto:direccion.investigacion@utp.ac.pa)  
Teléfono: 560-3505

**22 DE ENERO  
AL 2 DE FEBRERO  
DE 2018**  
Horario de 8:30 a.m. a 12:30 p.m.  
Días presenciales:  
enero: 22, 23, 24, 25 - febrero: 01 y 02  
No presenciales  
enero 26, 27, 30 y 31

**Descripción**  
El seminario-taller está orientado a docentes, investigadores y estudiantes sin o con poca experiencia en escritura de artículos científicos que quieran mejorar su habilidad de escritura y aprender algunas técnicas para escribir y publicar sus trabajos científicos originales en revistas de divulgación científica y revistas científicas especializadas.

TEL. 560-3505

Campus Dr. Victor Levi Sasso  
Edificio de Postgrado  
Salón 309

<http://www.utp.ac.pa/Introduccion-Investigacion>  
Correo: [direccion.investigacion@utp.ac.pa](mailto:direccion.investigacion@utp.ac.pa)

### Imágenes de la capacitación:

El Dr. Carlos Medina, docente e investigador de la UTP, fue el expositor del Seminario Taller: Escriba y Publique su Artículo Científico, en los Cursos para el receso Académico 2018. @UTPInvestigación



Participantes del curso Escriba y publique su artículo científico



Dr. Carlos Medina, docente de la Facultad de Ing. Eléctrica, fue el expositor del curso Escriba y publique su artículo científico



**Curso:** Buenas prácticas para publicaciones en revistas científicas y el uso de LaTeX para la escritura alternativa.

**Horas:** 40 horas Semipresencial

**Lugar:** Campus Dr. Víctor Levi Sasso, Edificio de Postgrado, Lab. de Cómputo 2, Primer alto

**Fecha:** 22 al 26 de enero de 2018, horario: 8:00 a.m -12:00 p.m.

**Instructor:** Licdo. Huriviades Calderón

**Cantidad de participantes: 9**

Este curso va dirigido a la comunidad universitaria bajo los roles de autores, editores o evaluadores para la publicación de artículos científicos.

**Estamentos de los Participantes:**

- Docentes: 7
- Investigadores: 1
- Administrativos: 0
- Estudiantes: 1

**Unidades Participantes Internas:**

- Fac. de Ing. Eléctrica: 1
- Fac. de Ing. de Sistemas Computacionales: 1
- Fac. de Ciencias y Tecnología: 1
- Fac. de Ing. Industrial: 1
- CIDITIC: 1
- Centro Regional de Colón: 2
- Centro Regional de Panamá Oeste:1

**Unidades Participantes Externas:**

UDELAS: 1

**Objetivo del curso**

- Analizar el perfil de las revistas científicas y sus indexaciones para publicar sus trabajos a través de Scimago, MIAR, DOAJ y entre otros indexadores.
- Asegurar que los artículos científicos estén cumplimiento de los estándares éticos y buenas prácticas propios, según el Comité de Ética en Publicaciones (COPE).
- Garantizar la originalidad de los artículos científicos, protegiendo y respetando el contenido de los artículos, así como la integridad de los mismos a través de software de detección de plagio (Paper Rate) y de comparación (CopyLeaks).
- Conocer el uso de la herramienta LaTeX y sus ventajas para la escritura de artículos científicos en revistas.

## Contenido del curso

### Modulo A: Buenas prácticas para publicaciones en revistas científicas (15 Horas)

Tema 1A: ¿Cómo publicar en una revista científica? (5 horas presenciales)

- Búsqueda y análisis de revistas científicas en indexadores de confianza, según el área temática.
- Importancia de los instructivos de las revistas y su escritura para minimizar el rechazo de trabajos por parte de los editores.
- Introducción al código ético y declaración de buenas prácticas para publicaciones científicas de los involucrados (autores, editores o evaluadores).

Tema 2A: Prevención de plagio (5 horas presenciales y 5 horas virtuales)

- 10 modalidades de trabajo poco original y sus consecuencias.
- Uso del software Paper Rate y CopyLeaks para la prevención de plagio.
- Uso de los recursos disponibles de la plataforma ABC de SENACYT (SpringerLink, Science Direct y entre otros “ruta roja”) y de plataformas de acceso abierto “ruta dorada-verde” para la búsqueda de materiales de referencias con calidad.

### Modulo B: Uso de LaTeX para la escritura alternativa (25 Horas)

Tema 1B: Introducción a LaTeX (10 horas presenciales y 15 horas virtuales)

- Conociendo LaTeX - LaTeX es un sistema compuesto de macros de TeX (preparación de documentos de texto), escrito por el científico Leslie Lamport. Este sistema es orientado a la escritura de artículos científicos, tesis y libros técnicos, dado que la calidad tipográfica de los documentos realizados con LaTeX sea comparable a la de una editorial científica.
- Ventajas de utilizar LaTeX.
- ¿Cómo obtener y utilizar LaTeX?
- Uso de tablas y figuras en LaTeX.
- Uso de plantillas LaTeX (defecto e I+D) para la redacción de artículos científicos.

**Divulgación del curso:** El curso se divulgo en la página web, correo a los investigadores y en twitter y Facebook, desde el mes de noviembre que se obtuvo la aprobación

Twitter: <https://twitter.com/utprepositorio/status/955459380664832000>

Facebook: <https://www.facebook.com/UTPrepositorio-1844977039124410/>

Página web: <http://www.utp.ac.pa/curso-buenas-practicas-para-publicaciones-en-revistas-cientificas-y-el-uso-de-latex-para-la>

## Arte para promocionar el curso

VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y EXTENSIÓN  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

**Curso Semipresencial**  
Buenas prácticas para publicaciones en revistas científicas y el uso de LaTeX para la escritura alternativa

Dirigido a docentes, investigadores y estudiantes de la UTP  
Facilitador: Licdo. Huriviades Calderón

Reserva tu cupo sin costo en la Oficina de Apoyo al Investigador  
Correo electrónico: [direccion.investigacion@utp.ac.pa](mailto:direccion.investigacion@utp.ac.pa)  
Teléfono: 560-3305

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

**22 DE ENERO  
AL 26 DE ENERO  
DE 2018**  
Horario de 8:00 a.m. a 12:00 p.m.  
Laboratorio de Cómputo 2, primer alto

Este curso va dirigido a la comunidad universitaria bajo los roles de autores, editores o evaluadores para la publicación de artículos científicos.

Dentro de sus objetivos tenemos:

- Analizar el perfil de las revistas científicas y sus indexaciones para publicar sus trabajos a través de Scimago, MIAR, DOAJ entre otros indexadores.
- Asegurar que los artículos científicos estén cumpliendo los estándares éticos y buenas prácticas propios, según el Comité de Ética en Publicaciones (COPE).

TEL. 560-3505

Campus Dr. Víctor Levi Sasso  
Edificio de Postgrado  
Salón 309

<http://www.utp.ac.pa/introduccion-investigacion>  
Correo: [direccion.investigacion@utp.ac.pa](mailto:direccion.investigacion@utp.ac.pa)

### Imágenes de la capacitación:



Curso: Buenas prácticas para publicaciones en revistas científicas y el uso de LaTeX para la escritura alternativa en la Universidad Tecnológica de Panamá, como parte de los Cursos para el Receso Académico 2018, Instructor: Lic. Huriviades Calderón.



Participante del curso y el instructor Lic. Huriviades Calderón



**Curso:** Calidad en el Desarrollo de Investigaciones científicas (Evitando el plagio).

**Horas:** 20 horas Semipresencial

**Lugar y hora:** Campus Dr. Víctor Levi Sasso, Edificio de Postgrado, Salón 308, de 8:00 a.m -12:00 p.m.

**Fecha:** 29 de enero al 2 de febrero de 2018

**Instructor:** Dr. Miguel Vargas

**Cantidad de participantes:** 26

**Estamentos de los Participantes:**

- Docentes: 24
- Investigadores: 2
- Administrativos: 0
- Estudiantes: 0

**Unidades Participantes Internas:**

- Fac. de Ing. Industrial: 19
- Fac. de Ing. Eléctrica: 1
- CIDITIC: 3
- Centro Regional de Colón: 1
- Centro Regional de Panamá Oeste: 1

**Unidades Participantes Externas:**

- Universidad Interamericana: 1

**Contenido:**

1. Calidad en la Investigación Científica
  - 1.1 Los repositorios Librerías Electrónicas
    - Elsevier
    - IEEE
    - ACM
    - Otras
  - 1.2 Scimago
    - 1.2.1 Los Journal Internacionales
    - 1.2.1 Los Journal y sus Ranking internacional
    - 1.2.2 Los cuartiles (Q1-Q4)
  - 1.3 Repositorio de trabajo personal (Mendeley)
2. Planificación de la revisión (Modelo de revisión sistémico)
  - 2.1 Necesidad de la revisión
3. Desarrollo del Protocolo de revisión:
  - 3.1 Estrategia de Búsqueda
  - 3.2 Criterios de selección de estudios

- 3.3 Estrategia de extracción de datos
- 3.4 Desarrollo de la revisión
  - 3.4.1 Identificación de las fuentes de documentación
  - 3.4.2 Extracción de datos
- 4. Publicación de los resultados
  - 4.1 Conclusión extraída del proceso de revisión

**Divulgación del curso:** El curso se divulgó en la página web, correo a los investigadores y en twitter y Facebook, desde el mes de noviembre que se obtuvo la aprobación.

**Twitter:** <https://twitter.com/utprepositorio/status/957976013685903361>

Facebook:

**Página web:** <http://www.utp.ac.pa/curso-calidad-en-el-desarrollo-de-investigaciones-cientificas-evitando-el-plagio>

**Arte para promocionar el curso:**

**VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y EXTENSIÓN**  
**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN**

**Curso Semipresencial**  
Calidad en el Desarrollo de Investigaciones científicas (Evitando el plagio)  
Dirigido a docentes, investigadores y estudiantes  
Facilitador: Dr. Miguel Vargas  
Reserva tu cupo sin costo en la Oficina de Apoyo al Investigador  
Correo electrónico: [direccion.investigacion@utp.ac.pa](mailto:direccion.investigacion@utp.ac.pa)

**29 DE ENERO**  
**AL 2 DE FEBRERO**  
**DE 2018**  
Horario: 8:00 a.m. a 12:00 p.m.

**Contenido del curso:**

1. Calidad en la Investigación Científica
  - 1.1 Los repositorios Librerías Electrónicas (Elsevier, IEEE, ACM, Otras)
  - 1.2 Scimago
  - 1.3 Repositorio de trabajo personal (Mendeley)
2. Planificación de la revisión (Modelo de revisión sistémico)
  - 2.1 Necesidad de la revisión
3. Desarrollo del Protocolo de revisión:
  - 3.1 Estrategia de Búsqueda
  - 3.2 Criterios de selección de estudios
  - 3.3 Estrategia de extracción de datos
  - 3.4 Desarrollo de la revisión
    - 3.4.1 Identificación de las fuentes de documentación
    - 3.4.2 Extracción de datos
4. Publicación de los resultados
  - 4.1 Conclusión extraída del proceso de revisión

Campus Dr. Víctor Levi Sasso  
Edificio de Postgrado  
Salón 308

<http://www.utp.ac.pa/introduccion-investigacion>  
Correo: [direccion.investigacion@utp.ac.pa](mailto:direccion.investigacion@utp.ac.pa)

**Imágenes de la capacitación:**



El Dr. Miguel Vargas, fue el instructor del curso Calidad en el desarrollo de investigaciones científicas (evitando el plagio), como parte de los Cursos para el Receso Académico 2018, en investigación, que organizó la VIPE a través de la Dirección de Investigación en la Universidad Tecnológica de Panamá.



**Curso:** Elaboración y presentación de propuestas de proyectos de investigación.

**Horas:** 40 horas Semipresencial

**Lugar:** Campus Dr. Víctor Levi Sasso, Edificio de Postgrado, Salón 309,

**Fecha:** 5 al 9 de febrero de 2018, horario: 8:00 a.m -12:00 p.m.

**Instructor:** Dr. Abdiel Pino

**Cantidad de participantes: 16**

Este curso va dirigido a la comunidad universitaria: investigadores, docentes, administrativos y docentes, tanto de la UTP como de otras universidades.

***Estamentos de los Participantes:***

- Docentes: 7
- Investigadores: 4
- Administrativos: 1
- Estudiantes: 4

**Unidades Participantes Internas:**

- Fac. de Ciencias y Tecnología: 2
- Fac. de Ing. Eléctrica: 2
- Fac. de Ingeniería Industrial: 1
- CIDITIC: 2
- Centro Regional de Colón: 2
- Dirección de Investigación: 2
- LABAICA – CEI: 1

**Unidades Participantes Externas:**

Universidad de Panamá: 3

UDELAS: 1

**Objetivo del curso**

Dotar a los participantes, de las herramientas necesarias y las técnicas de cómo se debe presentar un proyecto de investigación para posteriormente someterlos a las diferentes convocatorias públicas.

**Contenido del Curso:**

1. Introducción y metas del Taller
2. Introducción general a la escritura de una Propuesta de Investigación
3. Estructura de la metodología de un proyecto de investigación. Trabajo grupal: objetivos, hipótesis y metas específicas.
4. Esquema general de una propuesta: Antecedentes, justificación, recursos para investigación, impacto. Trabajo grupal: Mostrando, impacto y justificación

5. Como escribir un buen título. Metodología y diseño, cronograma, presupuesto y resumen ejecutivo. Trabajo grupal: Revisión y discusión de los elementos desarrollados de su propuesta.
6. Resultados esperados, productos, beneficiarios, bibliografía
7. Conclusiones.

**Divulgación del curso:** El curso se divulgó en la página web, correo a los investigadores y en twitter y Facebook, desde el mes de noviembre que se obtuvo la aprobación.

**Página Web:** <http://www.utp.ac.pa/curso-elaboracion-y-presentacion-de-propuestas-de-proyectos-de-investigacion>

### Arte para promocionar el curso

VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y EXTENSIÓN  
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN

**Curso Semipresencial**

**ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS DE PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN**

Facilitador:  
Dr. Abdiel Pino

**5 DE FEBRERO  
AL 9 DE FEBRERO  
DE 2018**

Horario de 8:00 a.m. a 12:00 p.m.  
Edificio de Postgrado  
Salón 308, segundo alto

Campus Dr. Victor Levi Sasso  
Edificio de Postgrado  
Salón 308, segundo alto

**Contenido**

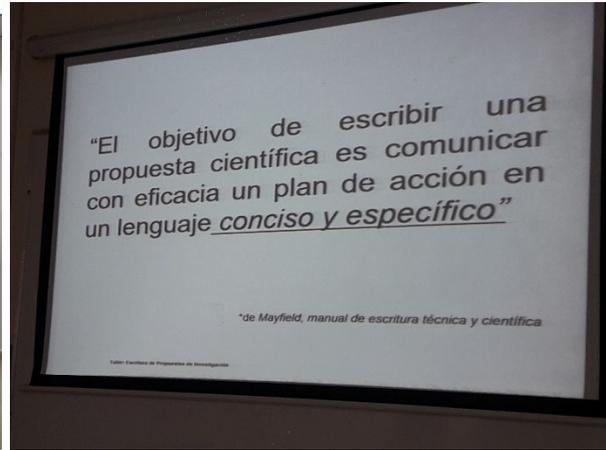
1. Introducción y metas del Taller
2. Introducción general a la escritura de una Propuesta de Investigación
3. Estructura de la metodología de un proyecto de investigación. Trabajo grupal: objetivos, hipótesis y metas específicas.
4. Esquema general de una propuesta: Antecedentes, justificación, recursos para investigación, impacto. Trabajo grupal: Mostrando, impacto y justificación
5. Como escribir un buen título. Metodología y diseño, cronograma, presupuesto y resumen ejecutivo. Trabajo grupal: Revisión y discusión de los elementos desarrollados de su propuesta.
6. Resultados esperados, productos, beneficiarios, bibliografía
7. Conclusiones.

<http://www.utp.ac.pa/introduccion-investigacion>
[direccion.investigacion@utp.ac.pa](mailto:direccion.investigacion@utp.ac.pa)

### Imágenes de la capacitación:



En esta ocasión correspondió al Dr. Orlando Aguilar, nuevo Director de Investigación, dar las palabras de bienvenida en el inicio del curso: "Elaboración y presentación de propuestas de proyectos de investigación".



El curso "Elaboración y presentación de propuestas de proyectos de investigación", fue dictado por el Dr. Abdiel Pino, investigador y docente de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Tecnológica de Panamá.

## Curso: Workshop para el uso científico y profesional del Word. Antesala a la JIC y a la RIC.

**Horas:** 40 horas Semipresencial

**Lugar:** Campus Dr. Víctor Levi Sasso, Edificio de Postgrado, Lab. de Cómputo,

**Fecha:** 19 al 23 de febrero de 2018, horario: 8:00 a.m -4:00 p.m.

**Instructor:** Dr. Alexis Tejedor / Dra. Elida De Obaldía

**Cantidad de participantes: 15**

Este curso va dirigido a la comunidad universitaria docentes, investigadores.

### **Estamentos de los Participantes:**

- Docentes: 7
- Investigadores: 6
- Administrativos: 0
- Estudiantes: 2

### **Unidades Participantes Internas:**

- CIDITIC: 6
- Fac. de Ingeniería Civil: 1
- Fac. de Ingeniería Industrial: 1

### **Unidades Participantes Externas:**

- ISAE Universidad: 1
- USMA: 5
- UDELAS: 1

### **Objetivo**

Al final de este *workshop* se espera que usted sea capaz de saber utilizar adecuadamente el procesador de palabras Word de tal forma le permita la presentación de trabajos escritos con normas y formatos de publicaciones académicas relevantes.

### **Contenido del curso**

1. Historia de la escritura: revoluciones marcantes:

- 1.1 Invención del papel
- 1.2 Invención de la imprenta
- 1.3 Las máquinas de escribir
- 1.4 Los procesadores de palabras y las impresoras

2. Configuración de las unidades de medidas

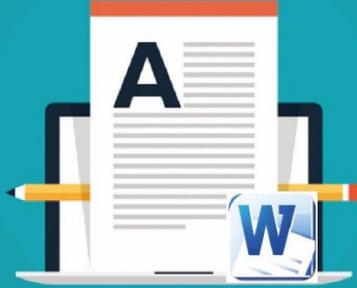
- 2.1 Digitar un texto normal:
- 2.2 Formatación caracteres y párrafos:
  - 2.2.1 Seleccionar fuentes de Word
  - 2.2.2 Obtener itálico (cursiva), negrita y subrayado

- 2.2.3 Alternando el tamaño de los caracteres
- 2.2.4 Insertando símbolos especiales
- 2.2.5 Insertando nuevos párrafos
- 2.3 Referencias bibliográficas (manual y *on-line*)
- 2.4 Recortar / Copiar / Pegar / Anclar
- 2.5 Figuras, tablas y cuadros
- 3. Actividades prácticas:
  - 3.1 Ejercicio práctico 1
  - 3.2 Ejercicio práctico 2
  - 3.3 Ejercicio práctico 3
- 4. Plantillas y revisión
  - 4.1 Creación de plantillas: guía para formatear un *template*
  - 4.2 Utilización de plantillas pre-elaboradas: identificación de comandos.
  - 4.3 Revisión on-line de documentos (*Track changes*)
- 5. Trabajo final
  - 5.1 Trabajo en formato de plantilla creada
  - 5.2 Trabajo en formato *Template* de la RIC- UTP

**Divulgación del curso:** El curso se divulgó en la página web, correo a los investigadores y en twitter y Facebook, desde el mes de noviembre que se obtuvo la aprobación.

**Página Web:** <http://www.utp.ac.pa/nueva-fecha-curso-workshop-para-el-uso-cientifico-y-profesional-del-word-antesala-la-jic-y-la-ric>

## Arte para promocionar el curso:

 <b>VICERRECTORÍA DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y EXTENSIÓN</b> <b>DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN</b>		
<p><b>Curso Semipresencial</b> WORKSHOP PARA EL USO CIENTÍFICO Y PROFESIONAL DEL WORD. Antesala a la JIC y la RIC</p> <p>Facilitadores: Dr. Alexis Tejedor Dra. Elida De Obaldía</p> <p><small>Reserva tu cupo sin costo en la Oficina de Apoyo al Investigador Correo electrónico: <a href="mailto:direccion.investigacion@utp.ac.pa">direccion.investigacion@utp.ac.pa</a> Teléfono: 560-3757</small></p>		
<p><b>19 AL 23 DE FEBRERO DE 2018</b></p> <p>Horario presencial: Lunes, 19 de febrero de 8:00 am a 4:00 p.m. Miércoles, 21 de febrero de 1:00 pm a 4:00 p.m. Jueves, 22 de febrero de 8:00 am a 12:00 p.m. Viernes, 23 de febrero de 8:00 am a 12:00 p.m.</p> <p>Laboratorio de Cómputo 3, segundo alto</p>	<p><b>Descripción</b></p> <p>En este workshop se espera que usted sea capaz de utilizar adecuadamente el procesador de palabras Word de tal forma le permita la presentación de trabajos escritos con normas y formatos de publicaciones académicas relevantes.</p>	
<p> TEL. 560-3757</p>	<p> Campus Dr. Victor Levi Sasso Edificio de Postgrado Salón de Cómputo No. 3</p>	<p> <a href="http://www.utp.ac.pa/introduccion-investigacion">http://www.utp.ac.pa/introduccion-investigacion</a> Correo: <a href="mailto:direccion.investigacion@utp.ac.pa">direccion.investigacion@utp.ac.pa</a></p>

### Imágenes de la capacitación:



Dr. Alexis Tejedor en el inicio del Curso Workshop: para el uso científico del Word. Antesala a la JIC y a la RIC



Dra. Elida de Obaldía, explica la forma y como poder elaborar un artículo científico a los participantes.



Los participantes tuvieron la oportunidad de exponer los trabajos realizados y poder corregir con las observaciones dadas por la Dra. Elida de Obaldía.



Entre los participantes había estudiantes, docentes e investigadores de la UTP, así como de universidades invitadas

**Resultados Obtenidos:** El grupo al finalizar el curso realizaron y sustentaron un artículo, poniendo en práctica todos los temas dados durante la capacitación.

Adicional, 2 participantes de USMA y 1 de UDELAS se registraron en la plataforma de la JIC para participar como asesor.

También se registraron para ser Evaluadores 1 de UDELAS, 2 de la USMA y 1 de la UTP.

## Curso: Introducción a R (Lenguaje para análisis estadísticos y de minería de datos.).

**Horas:** 40 horas Semipresencial

**Lugar:** Campus Dr. Víctor Levi Sasso, Edificio de Postgrado, Lab. de Cómputo,

**Fecha:** 26 de febrero al 2 de marzo de 2018, horario: 8:00 a.m -12:00 p.m.

**Instructor:** Mgter. Gloria Valderrama, Danny Murillo, Ing. Jorge Serrano

**Cantidad de participantes: 22**

Este curso va dirigido a la comunidad universitaria docentes, investigadores.

### **Estamentos de los Participantes:**

- Docentes: 9
- Investigadores: 8
- Administrativos: 4
- Estudiantes: 1

### **Unidades Participantes Internas:**

- Centro Regional de Colón: 1
- Centro Regional de Panamá Oeste: 1
- CEPIA:2
- CIDITIC: 3
- CINEMI: 2
- DITIC: 1
- Dir. de Investigación: 2
- Fac. de Ciencias y Tecnología: 1
- Fac. de Sistemas Computacionales: 3
- Fac. de Ingeniería Eléctrica: 1
- Facultad de Ingeniería Industrial: 1
- Vicerrectoría Académica: 1
- UTPRIDDA2: 1

### **Unidades Participantes Externas:**

- Universidad de Panamá: 2

### **Objetivo**

- Proporcionar los elementos básicos para empezar a trabajar con el lenguaje de programación R
- Aprender a trabajar con la consola de RComander y la interface de Rstudio
- Conocer la sintaxis de R y el formato adecuado para nombrar las variables
- Identificar los diferentes tipos de datos en R para poder trabajar con ellos en los diferentes análisis de datos.

- Conocer las diferentes formas de visualizar los datos en R a través de gráficas del paquete ggplot.
- Identificar cuando un conjunto de datos tiene una estructura desordenada o tidy
- Realizar análisis descriptivos de datos utilizando ACP o análisis de componentes principales.

## Contenido del curso

### 1. R y Rstudio

- Trabajando con R desde la consola y Rstudio
- Instalación
- Interfaz
- Comandos básicos
- Instalación de Paquetes

### 2. Sintaxis en R

- Variables
- Convención para nombres
- Comentarios
- Tipos de datos
  - Numeric
  - Character
  - Integer
  - Logical

### 4. Tipos de Variables

- Cualitativas
- Cuantitativas
- Coerción de variables

### 5. Estructuras de almacenamiento

- Vectores
- Listas
- Matrices
- Dataframe

### 6. Selección y manejo de datos

### 7. Lectura y escritura de datos

- read.csv
- write.csv
- sink
- pdf
- Jpg
- etc

### 8. Estructuras de control

### 9. Estructura básica de una función

10. Uso de for, apply, lapply, mapply (paralelo)
11. Visualización de datos
  - Gráficos básicos
  - Introducción básica a los ggplot
12. Estructura de datos
  - Reformatear datos
  - Tidy data
  - Data wrangling
13. Análisis de componente principales (ACP)
  - FactoMiner
  - Resúmenes numéricos
  - Análisis de individuo
  - Análisis e variable
  - Interpretación de datos

**Divulgación del curso:** El curso se divulgo en la página web, correo a los investigadores y en twitter y Facebook, desde el mes de noviembre que se obtuvo la aprobación.

**Página Web:** <http://www.utp.ac.pa/introduccion-r-lenguaje-para-analisis-estadisticos-y-de-mineria-de-datos>

**Arte para promocionar el curso:**

**VICERRECTORIA DE INVESTIGACIÓN, POSTGRADO Y EXTENSIÓN**  
**DIRECCIÓN DE INVESTIGACIÓN**

**Curso Semipresencial**

**INTRODUCCIÓN A R**

(lenguaje para análisis estadístico y de minería de datos)

Facilitadores:  
Mgter. Gloria Valderrama  
Mgtr. Danny Murrillo  
Ing. Jorge Serrano

26 DE FEBRERO  
AL 2 DE MARZO  
DE 2018

Horario de 8:00 a.m. a 12:00 p.m.  
Laboratorio de Cómputo 3, segundo alto

**Objetivo**

- Proporcionar los elementos básicos para empezar a trabajar con el lenguaje de programación R
- Aprender a trabajar con la consola de RComander y la interface de Rstudio
- Conocer la sintaxis de R y el formato adecuado para nombrar las variables
- Identificar los diferentes tipos de datos en R para poder trabajar con ellos en los diferentes análisis de datos.
- Conocer las diferentes formas de visualizar los datos en R a través de gráficas del paquete ggplot.
- Identificar cuando un conjunto de datos tiene una estructura desordenada o tidy
- Realizar análisis descriptivos de datos utilizando ACP o análisis de componentes principales.

**Imágenes de la capacitación:**

Curso introducción a R (Lenguaje para análisis estadísticos y de minería de datos).



Los participantes tuvieron la oportunidad de poner en práctica los conocimientos impartidos por los instructores.



El seminario Introducción a R, se desarrolló en el Laboratorio No. 3, y tuvo una duración de 40 horas.

## **Datos obtenidos:**

*Cantidad de cursos brindados:* **5**

*Cantidad de Expositores de la jornada:* **8**

*Horas de los cursos:* 40

### **Cantidad de inscritos a los cursos: 124**

- Escriba y Publique su Artículo Científico: **28**
- Buenas prácticas para publicaciones en revistas científicas y el uso de LaTeX para la escritura alternativa: **14**
- Elaboración y presentación de propuestas de proyectos de investigación: **16**
- Introducción a R (Lenguaje para análisis estadísticos y de minería de datos.): **32**
- Workshop para el uso científico y profesional del Word. Antesala a la JIC y a la RIC: **34**
- Calidad en el desarrollo de investigaciones científicas (evitando el plagio): **27**

### **Cantidad de Participantes que asistieron a los cursos: 110**

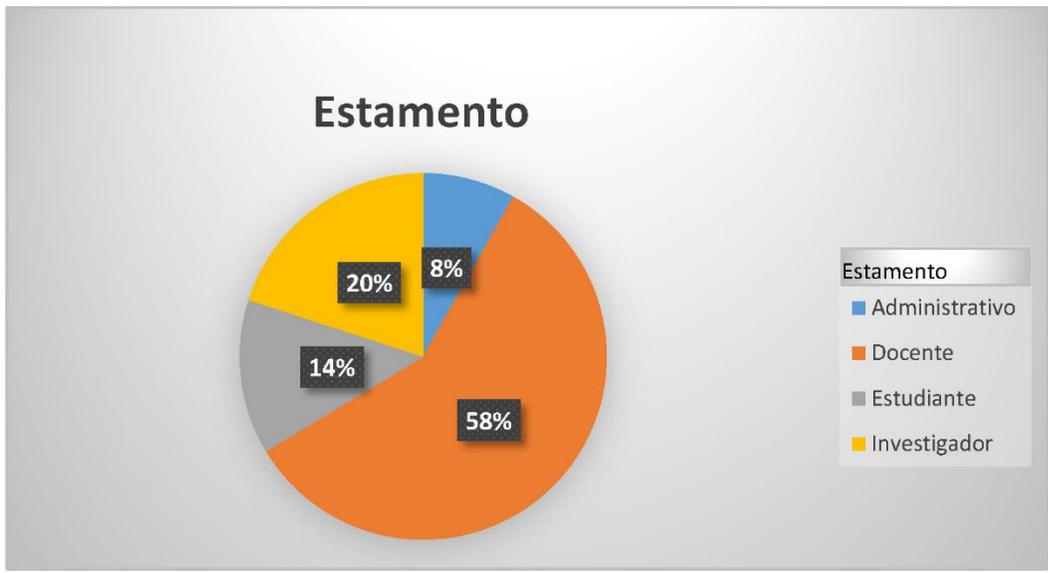
*Escriba y Publique su Artículo Científico:* **22**

- Buenas prácticas para publicaciones en revistas científicas y el uso de LaTeX para la escritura alternativa: **9**
- Elaboración y presentación de propuestas de proyectos de investigación: **16**
- Introducción a R (Lenguaje para análisis estadísticos y de minería de datos.): **22**
- Workshop para el uso científico y profesional del Word. Antesala a la JIC y a la RIC: **15**
- Calidad en el desarrollo de investigaciones científicas (evitando el plagio): **26**

### **Total de capacitados por estamento:**

- Docentes: 64
- Investigadores: 22
- Administrativos: 9
- Estudiantes: 15

Estamento	
Administrativo	9
Docente	64
Estudiante	15
Investigador	22





Información: Luz Cortés  
Diagramación: Luz Cortés  
Fotografías: Dirección de Investigación

Publicación realizada por la Dirección de Investigación de la Vicerrectoría de Investigación,  
Postgrado y Extensión

Contactos:  
Dirección de Investigación - UTP, [direccion.investigacion@utp.ac.pa](mailto:direccion.investigacion@utp.ac.pa)

Versión digital  
Panamá, Ciudad de Panamá  
Universidad Tecnológica de Panamá  
Marzo, 2023