

# TALLER DE INTRODUCCIÓN A L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

---

SYLLABUS – PROFRA. MAYRA LORENA DÍAZ SOSA – NOVIEMBRE DE 2021

834074@pcpuma.acatlan.unam.mx

---

# CONTENIDO

<b>1</b>	<b>Datos generales</b> .....	4
1.1	Taller.....	4
	Objetivo.....	4
	Modalidad.....	4
	Duración.....	4
	Ambiente Virtual de Aprendizaje.....	4
	Requisitos.....	4
	Requerimientos técnicos.....	4
	Temas y objetivos.....	5
1.2	Evaluación y actividades.....	7
	Forma de evaluación.....	7
	Para aprobar.....	7
	Actividades de aprendizaje.....	7
1.3	Forma de trabajo.....	8
	Cuándo se entregan las actividades.....	8
	Cómo se entregan las actividades.....	8
	Avisos y noticias.....	9
	Tu Asesor.....	9
	Tiempo de respuesta.....	9
	Derechos de autor.....	9
<b>2</b>	<b>Formas de comunicación</b> .....	10
2.1	Mensajes.....	10
	Características.....	10
	Comunicación sincrónica.....	10
	Comunicación asincrónica.....	10
	Cómo enviar mensajes.....	10
	Otra forma de enviar mensajes.....	10
	Dónde reviso mis mensajes.....	11

---

2.2	Foros de discusión .....	12
	Características .....	12
	Comunicación asincrónica .....	12
	Novedades.....	12
	Cómo colocar un tema nuevo .....	13
	Cómo responder un comentario .....	13
<b>3</b>	<b>Referencias .....</b>	<b>14</b>
3.1	Artículos y manuales .....	14
3.2	Sitios web ( <i>Última consulta: 06-09-2015</i> ) .....	16

# 1 Datos generales

## 1.1

### Taller

#### Objetivo

Aprender a elaborar documentos con LaTeX, así como a utilizar diversas aplicaciones desarrolladas para la inclusión de elementos en los mismos: gráficos, tablas, referencias, entre otros.

#### Modalidad

---

En línea.

#### Duración

---

40 horas, del 08 de noviembre de 2021 al 28 de enero de 2022.

#### Ambiente Virtual de Aprendizaje

---

Inteligencianet, en <http://www.inteligencianet.com>.

#### Requisitos

- 
- Tener conocimientos de navegación en internet y contar con cuenta de correo electrónico.
  - Disponer aproximadamente de tres horas a la semana para el estudio independiente y para resolver las actividades propuestas.

#### Requerimientos técnicos

---

El taller está diseñado para equipos de cómputo con el sistema operativo Windows XP, Windows Vista, Windows 7 ó 10. Sin embargo, se ofrecen hipervínculos a software alternativo para Unix/Linux y MacOSX.

Como alternativa a la instalación del software necesario, se ofrece trabajar durante el curso con la versión de LaTeX en la nube, *Overleaf*.

## 1.1 Taller (*Continuación*)

### Temas y objetivos

#### 1. ¿Qué es LaTeX? (8 horas)

OBJETIVO: Identificar cómo funciona LaTeX y qué paquetes se requieren para su correcto funcionamiento; cómo rastrear y corregir errores; qué alternativas existen para elaborar documentos en LaTeX.

- 1.1. Software necesario para la instalación de LaTeX.
- 1.2. Identificación de errores frecuentes en LaTeX.
- 1.3. Alternativas para usar LaTeX en la nube.

#### 2. Composición de documentos (6 horas)

OBJETIVO: Identificar las clases de documentos de LaTeX y sus principales comandos, así como algunas estrategias de configuración que facilitan la elaboración de los mismos.

- 2.1. Clases de documentos.
- 2.2. Estructura de documentos.
- 2.3. Elaboración de plantillas.
- 2.4. Configuración de MikTeX y TeXnicCenter para documentos en español (uso de comillas y diccionarios).

#### 3. Símbolos y fórmulas matemáticas (8 horas)

OBJETIVO: Crear expresiones matemáticas; referenciar ecuaciones numeradas; elaborar enunciados matemáticos.

- 3.1. Símbolos matemáticos.
- 3.2. Entornos matemáticos.
- 3.3. Expresiones multilínea.
- 3.4. Entornos para enunciados matemáticos.

#### 4. Cómo volverse un LaTeXperto (sin morir en el intento) (6 horas)

OBJETIVO: Elaborar tablas por medio de aplicaciones y tablas complejas a través de comandos; insertar imágenes prediseñadas; crear gráficos originales por medio de aplicaciones.

- 4.1. Tablas con Excel2LaTeX.
- 4.2. Tablas con texto y de más de una página.
- 4.3. Inserción de imágenes prediseñadas.
- 4.4. Elaboración de gráficos de creación propia.

**1.1****Taller (*Continuación*)**

## Temas y objetivos

**5. Referencias con LaTeX (6 horas)**

OBJETIVO: Elaborar referencias bibliográficas con diversos paquetes e identificar sus ventajas.

5.1. Inserción de referencias con comandos.

5.2. Inserción de referencias con BibTeX.

5.3. El administrador de referencias Mendeley y su combinación con bases de datos bibliográficas .

5.4. Modificación del formato de las referencias con Apacite.

**6. Presentaciones con LaTeX Beamer (6 horas)**

OBJETIVO: Crear presentaciones con la clase Beamer de LaTeX.

6.1. Comandos propios de Beamer.

6.2. Elaboración de plantillas.

6.3. Instalación de Beamer y elaboración de presentaciones.

## 1.2 Evaluación y actividades

### Forma de evaluación

La evaluación estará basada en la realización de las actividades de aprendizaje programadas (21 en total). Cada actividad tendrá el valor de 1 punto, si es realizada satisfactoriamente, o de 0 puntos, en caso contrario.

---

### Para aprobar

Para obtener la constancia de aprobación del curso es necesario realizar el 80% de las actividades del taller de forma satisfactoria, esto es, acumular un *mínimo* de 17 puntos.

---

### Actividades de aprendizaje

Algunas actividades que haremos durante el curso son:

- Relación de columnas (drag & drop).
  - Escritura de texto en línea.
  - Evaluación automatizada de comandos.
  - Reproducción de ejemplos y videos.
-

## 1.3 Forma de trabajo

Cuándo se entregan las actividades

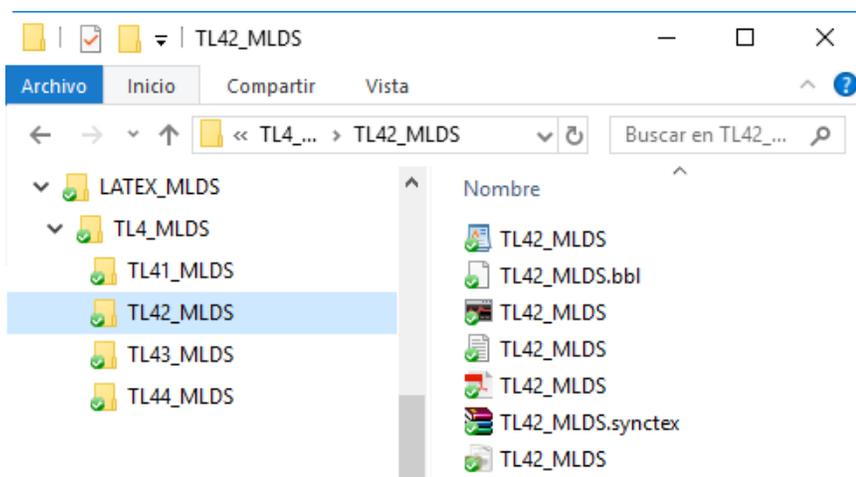
El taller está diseñado para avanzar a un ritmo propio: no hay fechas de entrega o de participación establecidas. Sin embargo, la fecha límite para entregar las actividades, es el 28 de enero de 2022. Se sugiere realizar las actividades propuestas tomando en consideración el siguiente calendario como referencia:

	Noviembre				Diciembre				Enero			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Temas 1 y 2												
Temas 3 y 4												
Temas 5 y 6												

Cómo se entregan las actividades

Salvo que se indique lo contrario en la descripción de la actividad, deberá crearse una carpeta de Dropbox y compartirse con el profesor, con el nombre LATEX\_<tus iniciales>. Dentro de ella, cada tema deberá contar con una subcarpeta propia, nombrada LaTeX#\_<tus iniciales>, donde # es el número de la unidad en cuestión. Por cada práctica virtual, el archivo .tex, así como los demás archivos asociados, deben nombrarse TL#\_<tus iniciales>, donde # es el número correspondiente a cada práctica.

Por ejemplo, el archivo tex. de Mayra Lorena Díaz Sosa correspondiente a la actividad *TL42: Tablas de chile y de dulce* y su respectiva subcarpeta deben verse así:



Para indicar al profesor que ya puede revisar tu actividad, debes enviar desde la plataforma el texto “¡Listo!”, desde la sección correspondiente a cada actividad.

---

#### Avisos y noticias

Cualquier aviso de interés general se dará a conocer a través del foro Novedades desde la plataforma InteligenciaNet o bien desde el grupo oficial del taller en Facebook.

---

#### Asesor

En esta emisión del taller, fungirá como asesor en línea el LaTeXperto: José de Jesús Salazar Tavares .

---

#### Tiempo de respuesta

Se dará retroalimentación a las actividades enviadas por los usuarios, o bien respuesta a sus inquietudes, en un plazo máximo de **tres días hábiles**. Si tu asesor(a) no cumple con este plazo, envía un correo a [834074@pcpuma.acatlan.unam.mx](mailto:834074@pcpuma.acatlan.unam.mx)

---

#### Derechos de autor

Los materiales inéditos del taller se encuentran en proceso de publicación y su reproducción y/o distribución, ya sea por medios electrónicos o impresos, se permite únicamente con fines **académicos** y siempre que se adjudique su autoría a Mayra Lorena Díaz Sosa.

---

## 2 Formas de comunicación

### 2.1 Mensajes

#### Características

Permiten establecer una comunicación tanto sincrónica como asincrónica.

---

#### Comunicación sincrónica

Si el emisor y el receptor ingresan a InteligenciaNet, de forma tal que la sesión de ambos se encuentra activa, entonces pueden intercambiar opiniones prácticamente en tiempo real.

---

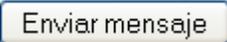
#### Comunicación asincrónica

Si el receptor no ha iniciado su sesión en el sistema, el emisor puede enviar a través del mismo su mensaje y automáticamente se envía una copia de éste a la cuenta de correo electrónico que el receptor haya capturado en su perfil, de forma tal que éste último puede enterarse más tarde del mensaje incluso si no ingresa directamente al sistema.

---

#### Cómo enviar mensajes

Desde el bloque **Personas**, a la izquierda de la vista inicial del curso:

1. Haz clic en  **Participantes**.
  2. Elige al receptor y haz clic en su perfil.
  3. Haz clic en el botón .
  4. Escribe el mensaje y haz clic en Enviar.
- 

#### Otra forma de enviar mensajes

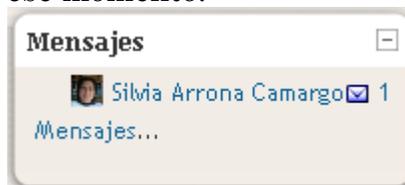
También se puede establecer contacto por este medio con los usuarios conectados, haciendo clic en el sobre que aparece a la derecha de su nombre: .

---

## 2.1 Mensajes (*Continuación*)

Dónde reviso  
mis mensajes

A la izquierda de la vista del curso se muestra el bloque **Mensajes**. En él aparecerá un listado con los mensajes recibidos hasta ese momento.



Para revisarlos, haz clic en el sobrecito .

---

## 2.2 Foros de discusión

### Características

Los foros de discusión permiten a los usuarios participar en el aula virtual como se haría normalmente en clases presenciales pero de forma escrita. Permiten establecer una comunicación asincrónica.

---

### Comunicación asincrónica

El usuario colocará su participación en los foros, misma que aparecerá publicada treinta minutos después. Antes de transcurrido este tiempo, podrá editar o incluso borrar su participación. Luego, otros usuarios pueden responder e intercambiar opiniones bajo la misma mecánica. En suma, la comunicación no ocurre en tiempo real.

---

### Novedades

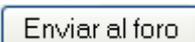
Foro general dedicado a dar a conocer avisos y noticias sobre el taller. Cuenta con un bloque que aparece a la derecha de la vista inicial del curso:

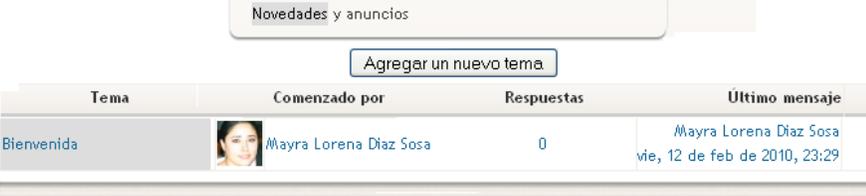


## 2.2

### Foros de discusión (*Continuación*)

Cómo colocar  
un tema nuevo

1. Haz clic en el foro de tu interés.
2. Oprime el botón .
3. Escribe tu participación y al terminar oprime el botón .
4. Transcurridos treinta minutos, tu participación aparecerá en el foro:



Tema	Comenzado por	Respuestas	Último mensaje
Bienvenida	 Mayra Lorena Díaz Sosa	0	Mayra Lorena Díaz Sosa vie, 12 de feb de 2010, 23:29

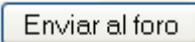
5. Todos los participantes recibirán automáticamente por correo electrónico una notificación sobre tu participación.

Cómo responder  
un comentario

1. Haz clic en el **Tema** colocado por el usuario:



Tema	Comenzado por	Respuestas	Último mensaje
Bienvenida	 Mayra Lorena Díaz Sosa	0	Mayra Lorena Díaz Sosa vie, 12 de feb de 2010, 23:29

2. Lee su participación. Reflexiona y analiza de qué forma puedes interactuar o contribuir en el Tema.
3. Haz clic en el hipervínculo **Responder**.
4. Escribe tu participación y al terminar oprime el botón .
4. Transcurridos treinta minutos, tu respuesta aparecerá en el foro.
5. Todos los participantes recibirán automáticamente por correo electrónico una notificación sobre tu respuesta.

---

## 3 Referencias

### 3.1 Artículos y manuales

- [1] J. Ataz-López, *Guía casi completa de BibTeX*. Disponible en: <ftp://ftp.tex.ac.uk/tex-archive/info/spanish/guia-bibtex/guia-bibtex.pdf>. Última consulta: 06-07-2010.
- [2] T. Bautista, T. Oetiker, H. Part, I. Hyna, y E. Schlegl, *Una descripción de LaTeX2e*. Disponible en: <http://usuarios.multimania.es/bausela/files/ldesc2e.pdf>. Última consulta: 28-06-2010.
- [3] C. Beccari, *Graphics in LaTeX*. The PracTeX Journal (1), 2007.
- [4] M. Downes, *Short Math Guide for LaTeX*. Disponible en: <ftp://ftp.ams.org/pub/tex/doc/amsmath/short-math-guide.pdf>. Última consulta: 06-07-2010.
- [5] S. Fear, *Publication quality tables in LaTeX*, Disponible en: <http://www-control.eng.cam.ac.uk/~pcr20/latex/booktabs.pdf>. Última consulta: 28-06-2010.
- [6] J. Fenn, *Managing Citations and Your Bibliography with BibTeX*. The PracTeX Journal (4), 2006.
- [7] A. Heck, *Learning LaTeX by Doing*. Disponible en: <http://www.cs.cmu.edu/afs/cs.cmu.edu/academic/class/15251-f05/Site/Materials/Latex/latexcourse.pdf>. Última consulta: 06-07-2010.
- [8] K. Höeppner, *Typesetting tables with LaTeX*. Disponible en: <http://www.tug.org/TUGboat/Articles/tb28-3/tb90hoeppner.pdf>. Última consulta: 06-07-2010.
- [9] K. Hoppner, *Strategies for including graphics in LaTeX document*. The PracTeX Journal, (5), 2005.
- [10] K. Ki-Joo, *Beamer v3.0 with PSTricks*. Disponible en: [http://www.giref.ulaval.ca/~ctibirna/readings/beamer\\_pstricks.pdf](http://www.giref.ulaval.ca/~ctibirna/readings/beamer_pstricks.pdf). Última consulta: 06-07-2010.
- [11] K.J. Kim, *Beamer v3.0 Guide*. Disponible en: [http://faq.ktug.or.kr/wiki/uploads/beamer\\_guide.pdf](http://faq.ktug.or.kr/wiki/uploads/beamer_guide.pdf). Última consulta: 28-06-2010.
- [12] L. Madsen, *Avoid eqnarray!* The PracTeX Journal (4), 2006.
- [13] E.M. Martel, *Guía rápida para el nuevo usuario de LaTeX*. Disponible en: <http://albertomoyano.com.ar/wp-content/uploads/2009/08/manual-latex.pdf>. Última consulta: 28-06-2010.
- [14] A. Mertz y W. Slough, *Beamer by example*. The PracTeX Journal (4), 2005.

- [15] J.M. Mira, *Bibliografía flexible: el sistema flexbib*. Disponible en: [http://www.latex.um.es/retazos/leccion\\_15/flexbib\\_manual.pdf](http://www.latex.um.es/retazos/leccion_15/flexbib_manual.pdf). Última consulta: 28-06-2010.
- [16] W. Mora, *Cómo hacer transparencias con la clase Beamer de LaTeX*. Disponible en: <http://www.cidse.itcr.ac.cr/revistamate/HERRAmlnternet/Beamer/BEAMER.pdf>. Última consulta: 06-07-2010.
- [17] W. Mora, *Dibujar Figuras en LaTeX con PICTeX*. Revista digital Matemática, Educación e Internet, 2008.
- [18] L.F. Mori, *Tables in LaTeX2e: packages and methods*. The PracTeX Journal (1), 2007.
- [19] T.I. Number, *The beamer class*. Manual para la versión 3.01, 2007.
- [20] T. Oetiker, H. Part, I. Hyna, y E. Schlegl, *La introducción no tan corta a LaTeX2e o LaTeX2e en 127 minutos*. Disponible en: <http://www.tex.ac.uk/tex-archive/info/lshort/spanish/lshort-a4.pdf> . Última consulta: 06-07-2010.
- [21] S. Pakin, *The Comprehensive LaTeX Symbol List*. Disponible en: <http://www.ctan.org/tex-archive/info/symbols/comprehensive/symbols-a4.pdf>. Última consulta: 28-06-2010.
- [22] S. Parthasarathy, *Demystifying LaTeX bibliographies*. The PracTeX Journal (2), 2007.
- [23] F.J. Pueyo, *¿Alergia al LaTeX?* Disponible en: <http://www.sindominio.net/ayuda/latex/sdlatex.pdf>. Última consulta: 06-07-2010.
- [24] T. Tantau y I.G. Started, *User's Guide to the Beamer Class, Version 3.01*. Disponible en: <http://www.math.binghamton.edu/erik/beameruserguide.pdf>. Última consulta: 28-06-2010.

---

**3.2****Sitios web (*Última consulta: 09-09-2021*)**

- Grupo de usuarios hispanohablantes de TeX:  
<http://www.cervantex.es/>
- Grupo internacional de usuarios de TeX:  
<http://www.tug.org/>
- Expertos que resuelven dudas sobre LaTeX:  
<http://www.gust.org.pl/projects/klinika/klinika-en/>
- Proyecto LaTeX:  
<http://www.latex-project.org/>
- Revista en línea del grupo de usuarios de TeX:  
<http://www.tug.org/pracjourn/>
- Completo catálogo de paquetes y herramientas para usar TeX:  
<http://www.ctan.org/tex-archive/help/Catalogue/catalogue.html>
- Gestor de paquetes de TeX para Windows:  
<http://miktex.org/2.7/Setup.aspx>
- Editor para LaTeX:  
<http://www.texniccenter.org/>
- Herramientas para procesar archivos PostScript:  
<http://www.ghostscript.com/>
- Herramienta para visualizar e imprimir archivos PDF:  
<http://www.adobe.com/es/products/reader/>
- Listado completo de símbolos matemáticos de TeX:  
[http://es.wikibooks.org/wiki/Manual\\_wiki/Edici%C3%B3n/TeX](http://es.wikibooks.org/wiki/Manual_wiki/Edici%C3%B3n/TeX)
- Traductor en línea de expresiones matemáticas a LaTeX:  
[http://es.wikibooks.org/wiki/Manual\\_wiki/Edici%C3%B3n/TeX](http://es.wikibooks.org/wiki/Manual_wiki/Edici%C3%B3n/TeX)
- Visualizadores de expresiones matemáticas en LaTeX:  
<http://www.mathtran.org/> ,  
<http://www.csse.monash.edu.au/tools/hotegn/>
- Editor de gráficos para LaTeX:  
<http://jpicdt.sourceforge.net/site/index.php?Xlanguage=en>
- Máquina virtual de Java (para que funcione JPicEdt):  
<http://www.java.com/es/download/>
- Administrador de referencias para LaTeX:  
<http://jabref.sourceforge.net/>
- Clase para la creación de presentaciones con LaTeX:  
<http://latex-beamer.sourceforge.net/>