



---

# Materia del apunte

Tipo de Apunte (Teórico o Práctico)

---

Tema de la Materia

Subtema



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

 [fiuba-apuntes.github.io](https://github.com/fiuba-apuntes)

*Última actualización: 24/02/2015*

# LICENCIA

Este es un resumen (y no un sustituto) de la [licencia](#). Este resumen destaca sólo algunas de las características clave y los términos de la licencia real. No es una licencia y no tiene valor legal. Usted debe revisar cuidadosamente todos los términos y condiciones de la licencia actual antes de usar el material licenciado.

## Usted es libre para:

**Compartir** — copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato

**Adaptar** — remezclar, transformar y crear a partir del material

El licenciante no puede revocar estas libertades en tanto usted siga los términos de la licencia

## Bajo los siguientes términos:



**Atribución** — Debe reconocer adecuadamente la autoría, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de una manera que sugiera que tiene el apoyo del licenciador o lo recibe por el uso que hace.



**NoComercial** — Usted no puede hacer uso del material con fines comerciales.



**CompartirIgual** — Si usted mezcla, transforma o crea nuevo material a partir de esta obra, usted podrá distribuir su contribución siempre que utilice la misma licencia que la obra original.

**No hay restricciones adicionales** — Usted no puede aplicar términos legales ni medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros hacer cualquier uso permitido por la licencia.

## Aviso:

Usted no tiene que cumplir con la licencia para los materiales en el dominio público o cuando su uso esté permitido por una excepción o limitación aplicable.

No se entregan garantías. La licencia podría no entregarle todos los permisos que necesita para el uso que tenga previsto. Por ejemplo, otros derechos como relativos a publicidad, privacidad, o derechos morales pueden limitar la forma en que utilice el material.

## Índice

<b>Acerca del proyecto</b>	<b>2</b>
<b>1. Sección primera</b>	<b>3</b>
1.1. Subsección primera . . . . .	3
1.2. Subsección segunda . . . . .	4
<b>Bibliografía</b>	<b>5</b>
<b>Colaboradores</b>	<b>6</b>
<b>Historial de cambios</b>	<b>7</b>

## Acerca del proyecto

FIUBA Apuntes nació con el objetivo de ofrecer en formato digital los apuntes de las materias que andan rondando por los pasillos de FIUBA y que los mismos sean fácilmente corregidos y actualizados.

Cualquier persona es libre de usarlos, corregirlos y mejorarlos.

Encontrarás más información acerca del proyecto o más apuntes en [fiuba-apuntes.github.io](https://fiuba-apuntes.github.io).

## ¿Por qué usamos LaTeX?

LaTeX es un sistema de composición de textos que genera documentos con alta calidad tipográfica, posibilidad de representación de ecuaciones y fórmulas matemáticas. Su enfoque es centrarse exclusivamente en el contenido sin tener que preocuparse demasiado en el formato.

LaTeX es libre, por lo que existen multitud de utilidades y herramientas para su uso, se dispone de mucha documentación que ayuda al enriquecimiento del estilo final del documento sin demasiado esfuerzo.

Esta herramienta es muy utilizada en el ámbito científico, para la publicación de papers, tesis u otros documentos. Incluso, en FIUBA, es utilizado para crear los enunciados de exámenes y apuntes oficiales de algunos cursos.

## ¿Por qué usamos Git?

Git es un software de control de versiones de archivos de código fuente desde el cual cualquiera puede obtener una copia de un repositorio, poder realizar aportes tanto realizando *commits* o como realizando *forks* para ser unidos al repositorio principal.

Su uso es relativamente sencillo y su filosofía colaborativa permite que se sumen colaboradores a un proyecto fácilmente.

GitHub es una plataforma que, además de ofrecer los repositorios git, ofrece funcionalidades adicionales muy interesantes como gestor de reporte de errores.

## 1. Sección primera

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Sed accumsan eros erat, bibendum porttitor elit gravida et. Phasellus vulputate scelerisque eros ut ultrices. Ut suscipit, justo ac viverra commodo, turpis massa lacinia nisl, ac commodo arcu sapien ut quam. Vestibulum sodales, erat nec molestie sagittis, orci eros posuere velit, ut sagittis purus nunc nec elit. Quisque in dolor eget quam tempor consectetur. Nam laoreet, enim venenatis facilisis pulvinar, leo tortor posuere tellus, pellentesque elementum metus risus a ex. Quisque semper id elit eu luctus. Duis commodo tincidunt vehicula. Praesent varius vel sapien semper facilisis. Integer sollicitudin urna lorem, mattis sagittis mauris varius vitae. Aenean cursus auctor ligula, in porta felis porttitor mattis. Sed et porta tellus. Donec et turpis vel erat interdum malesuada at ac elit. Aenean sed lorem venenatis, laoreet nibh vitae, sagittis massa. Etiam vel iaculis ex. Maecenas tincidunt erat eu odio tempus facilisis.



**Figura 1:** Logo de FIUBA Apuntes

In a condimentum massa, in volutpat purus. Phasellus pellentesque purus faucibus nibh tincidunt, commodo tincidunt dolor semper. Phasellus eget tincidunt elit. Aenean eu quam diam. Donec vel leo nisl. Mauris quis aliquam nulla. Proin ornare malesuada enim, sed maximus ligula congue a. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Cras dapibus lorem eu orci dignissim sollicitudin.

### 1.1. Subsección primera

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Vivamus accumsan enim ante. In hac habitasse platea dictumst. Nulla ac est ac nisl tristique pulvinar. Mauris vehicula lorem vel diam mollis, vitae mattis libero dignissim. Cras sit amet justo rutrum leo mollis efficitur vitae non sapien. Interdum et malesuada fames ac ante ipsum primis in faucibus. Donec ac enim id massa tincidunt sollicitudin. Donec scelerisque lacinia venenatis. Mauris in mauris orci. Duis mattis metus nec lorem rhoncus sollicitudin. Vestibulum vitae nisi vel mi feugiat malesuada a ac tortor.

#### Titulo del corolario

Suspendisse potenti. In at mauris in dolor interdum sodales. Nulla eget eros ipsum. Mauris aliquet turpis eu mollis elementum. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos himenaeos. Donec dui risus, tristique id ipsum eu, consequat suscipit turpis. Donec sagittis aliquet neque ut malesuada. Mauris nec molestie tellus. Fusce quis scelerisque quam.

$$a^2 + b^2 = c^2$$

N

Vivamus congue interdum tortor. Duis facilisis sapien quis dui venenatis euismod. Mauris tristique, metus id imperdiet sodales, risus ex porta dolor, eget egestas arcu eros sed dolor. Aliquam erat volutpat. Sed eu justo justo. Quisque iaculis vestibulum urna sed fringilla. Nullam mattis vulputate tortor, at dictum metus finibus in. In luctus elit nec sem luctus imperdiet.

Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris tempor ipsum in dui pretium, eget sollicitudin est sagittis. Nullam viverra vulputate lorem, eu porttitor augue dictum

rhoncus. Nullam risus nibh, rutrum at enim eu, rutrum malesuada metus. Sed pretium, orci non consectetur vulputate, orci magna pellentesque sem, ac aliquet sapien neque quis diam. Phasellus et dolor a nunc dapibus blandit. Suspendisse sit amet aliquet nibh, molestie mattis sapien. Cras sit amet sagittis ex. Donec nec sapien mollis, hendrerit neque sed, imperdiet augue. Sed dignissim eu eros nec aliquet. Ut convallis rutrum nunc at lacinia.

## 1.2. Subsección segunda

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Nullam molestie auctor hendrerit. Maecenas fermentum tortor sed condimentum rutrum. Integer tincidunt porta velit nec blandit. Morbi et gravida quam, ac volutpat tellus. Aliquam justo mauris, dignissim at interdum nec, sollicitudin et tortor. Ut finibus egestas ante, eu feugiat risus imperdiet at. Curabitur in est neque. Praesent rutrum malesuada auctor. Cras ac enim tincidunt, venenatis felis vel, condimentum ipsum. Phasellus porttitor vehicula mi a pretium.

### Titulo del teorema

Sed a felis consequat, imperdiet velit id, euismod tellus. Nullam a dui ultricies, posuere libero at, tristique tortor. Donec tortor tortor, efficitur et dolor elementum, facilisis dignissim mi. Maecenas massa ante, pharetra sed venenatis id, sollicitudin mattis tortor. Cras auctor gravida euismod. Donec elementum mi tortor, non mollis sapien mattis eget. Nullam ut pulvinar felis. Sed sed molestie tortor. Sed nec cursus sem, ac efficitur nisi.

$$\iint_{\partial W} \bar{\mathbf{F}} \cdot d\bar{\mathbf{s}} = \iiint_W \operatorname{div}(\bar{\mathbf{F}}) dx dy dz \quad (1)$$

8

Maecenas blandit, neque nec venenatis elementum, tellus tortor volutpat mauris, sit amet scelerisque risus mauris eu elit. Suspendisse id dignissim tortor. Curabitur euismod finibus mollis. Aliquam mattis nunc sed diam sodales tincidunt. Fusce volutpat magna sit amet nulla imperdiet aliquet. Etiam dignissim justo magna, non porttitor urna tincidunt lobortis. Sed volutpat ligula ac odio facilisis porta. Donec ut lectus condimentum, molestie mauris in, scelerisque arcu. Donec leo ipsum, eleifend et erat vitae, tristique tincidunt leo. Suspendisse id orci et elit blandit fringilla. Pellentesque interdum sapien et risus sagittis, vehicula convallis leo pulvinar. Etiam sagittis a sem sed pretium. Etiam in aliquam elit. Vestibulum tempus sit amet turpis vel faucibus. Donec feugiat imperdiet libero vitae pretium.

## Bibliografía

- [1] BAZARAA, M.S., J.J. JARVIS y H.D. SHERALI, *Programación lineal y flujo en redes*, segunda edición, Limusa, México, DF, 2004.
- [2] DANTZIG, G.B. y P. WOLFE, «Decomposition principle for linear programs», *Operations Research*, **8**, págs. 101–111, 1960.

## Colaboradores

Quienes se mencionan a continuación han colaborado y aportado tanto al proyecto FIUBA Apuntes como en este apunte, redactándolo, corrigiéndolo, agregando gráficos, etc.

- Colaborador 1
- Colaborador 2

Los siguientes profesores han colaborado revisando y sugiriendo mejoras en este apunte

- Dr. Profesor (Ultima revisión: 10/01/2015)

¿Querés colaborar en el proyecto? Conocé más sobre el proyecto en [fiuba-apuntes.github.io](https://fiuba-apuntes.github.io).



## Historial de cambios

*28/12/2014* Versión inicial con secciones y texto de ejemplo.

*10/01/2015* Se agregó una carátula personalizada, una sección con información del proyecto FIUBA Apuntes, la sección de colaboradores del apunte, sección de historial de cambios, ejemplo de bibliografía, ajuste de márgenes, encabezado y pie de página.