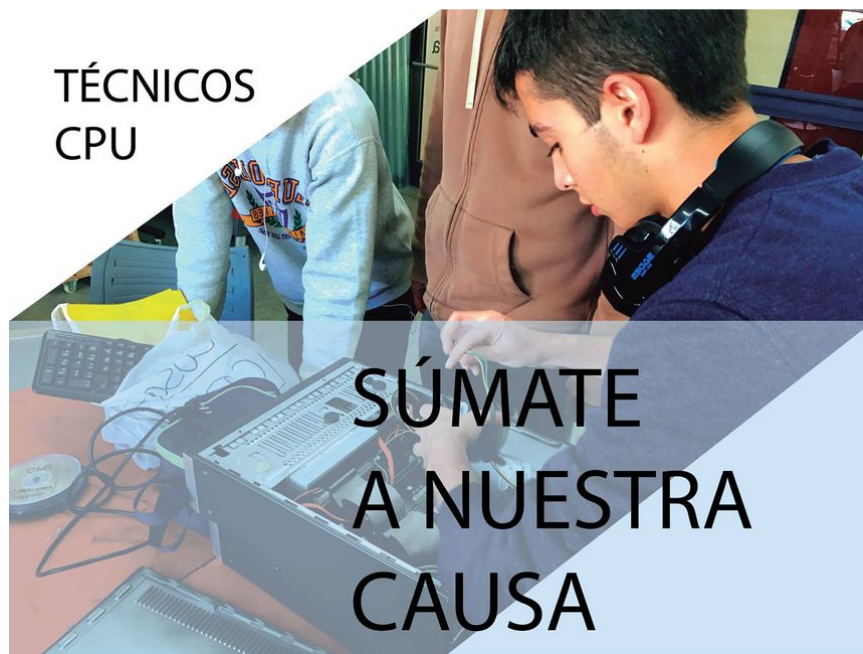


# CPU - Responsabilidad Social

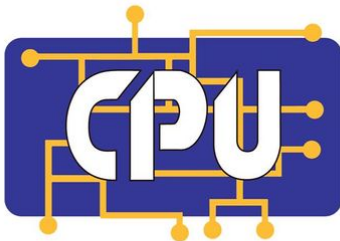
---

## Experiencia

La universidad es mucho más que estudiar, y a ti siempre te ha llamado la atención ayudar a los demás, así que por fin te has decidido: **te has apuntado a "CPU UC"**, el proyecto universitario que busca disminuir la brecha tecnológica que hay en Chile, reparando y donando computadores, servidores, monitores y hasta notebooks en desuso. La manera perfecta de ayudar a los que lo necesitan, mientras aprendes a reparar y armar computadores. Hoy empieza tu capacitación...



¿QUIERES SER AGENTE DE CAMBIO?



Inscríbete como técnico del equipo en:  
Contáctanos y conócenos en:

¿Que significa ser técnico de CPU?

Significa arreglar computadores, programarlos y configurarlos para los que más los necesitan. Es ser quien comparte y enseña a las personas a las que CPU ayuda. Es aprovechar tus talentos para ayudar a otros y así contribuir a disminuir la basura electrónica. Es ser el motor que mueve a la causa CPU.

<https://goo.gl/forms/TYjntkxQinFrpyBl2>

[cpuingenieria@gmail.com](mailto:cpuingenieria@gmail.com)

[cpuuc](#)



## Material

Durante esta hora tendrás la capacitación para formarte como técnico en CPU. Presta atención, haz preguntas, y sobre todo... disfruta por aprender 🤗



## Entregable



Para entregar: Link en **CANVAS**

La capacitación ha sido un éxito y te mueres de ganas de empezar a reparar computadores. Pero también te ha servido para pensar: ¿Te habías percatado de cuantas iniciativas relacionados con la computación dispuestas a ayudar a los demás hay en Chile? ¿O quizás se te ocurre la idea de crear una nueva para una necesidad o contexto bien específico que no está siendo cubierto?

**Qué deberás hacer:** Buscar una iniciativa con la que te sientas identificado y **describir muy brevemente su labor y relación con la computación.**

- Ejemplos de iniciativas: ONG, grupo de estudiantes, iniciativas de bajo coste o familiares, sin o con sponsors, totalmente voluntarios o co-financiadas, publicas o privadas, religiosas, ...
- Ejemplos de computación: Reparar computadores, cursos de herramientas computacionales, STEM, charlas motivacionales sobre tecnología, robótica, uso seguro de internet, Excel, ...

👁️ No importa si la iniciativa no acepta participantes o ya ha dejado de realizarse.



### Ejemplo 1

"CPU UC: Proyecto universitario que repara y dona computadores, servidores y monitores."



### Ejemplo 2

"Ingeniosas: Una semana de actividades en liceos para fomentar vocaciones STEM entre niñas en cuatro temáticas: una charla inspiracional, un taller de ciencias, un taller de tecnología y una feria de robótica."



### Ejemplo 3

"Adultos Mayores más conectados: Clases para que adultos mayores de puedan aprender a comunicarse y sacar el máximo partido a las redes sociales y canales de comunicación."

Muy extraordinariamente puedes presentar una iniciativa que no existe, pero que te gustaría que existiera. **Por favor solo en los casos muy personales, donde casi que realmente te imaginas haciendo realidad esta iniciativa en poco tiempo.** Quizás en **DISCORD** encuentres gente con la que tirar adelante la idea.



#### Ejemplo 4

"Programación Web en las cárceles (no existe): Iniciativa que capacita a reclusos en conceptos básicos de programación y gestión web para que puedan tener salida laboral al salir del penal (realmente me gustaría impulsarlo algún día cuando sepa suficiente de web)."






#### Ejemplo 5

"Taller OCI en Puente Alto (no existe): Taller para preparar gratis una tarde a la semana la Olimpiada Chilena de Informática a los estudiantes de colegios vulnerables de mi comuna (Puente Alto)."



## Rúbrica

 Default view

|  ID |  % |  Descripción |
|--|---|---|
| <u>R1</u>  | 40%   | <b>Iniciativa Concreta</b><br>Identifica una iniciativa<br>que le gustaría que                  |
| <u>R2</u>  | 30%   | <b>Descripción</b><br>Describe brevemente   |
| <u>R3</u>  | 30%   | <b>Relación con la</b><br>La descripción in<br>con la computaci                                 |

SUM 100%



**Ejemplo 1**

"CPU UC: Proyecto universitario que repara y dona computadores, servidores y monitores."

Default view

| <div>Aa</div> ID | # % | Descripción                          |
|------------------|-----|--------------------------------------|
| R1               | 40% | Identifica la <b>Inici</b>           |
| R2               | 30% | <b>Describe</b> en 1 lin             |
| R3               | 30% | La descripción in<br>computadores" ( |
| SUM 100%         |     |                                      |



Ejemplo 5

"Taller OCI en Puente Alto (no existe): Taller para preparar gratis una tarde a la semana la Olimpiada Chilena de Informática a los estudiantes de colegios vulnerables de mi comuna (Puente Alto)."

Default view

| <div>Aa</div> ID | # % | Descripción  |
|------------------|-----|--|
| R1               | 40% | Identifica la <b>Inici</b><br>Puente Alto"                       |
| R2               | 30% | <b>Describe</b> en 1 lin   |
| R3               | 30% | La descripción in<br>Olimpiada Chilen<br>la <b>computación</b> ) |
| SUM 100%         |     |  |

El resto de ejemplos anteriores —"Ingeniosas" (Ejemplo 2), "Adultos Mayores más conectados" (Ejemplo 3), y "Programación Web en las Cárceles" (Ejemplo 4)— también cumplen todos los ítems de la rúbrica.

Sin embargo, los dos ejemplos siguientes **NO**:



Ejemplo 6

"Programar videojuegos: Programar videojuegos usando la librería Unity."

Default view

| <u>Aa</u> ID | # % | Descripción                                   |
|--------------|-----|---|
| <u>R1</u>    | 0%  | No hay ninguna i<br>dice "programar           |
| <u>R2</u>    | 30% | <b>Describe</b> en 1 lin                      |
| <u>R3</u>    | 30% | La descripción in<br>Unity" ( <b>relación</b> |
| SUM          |     | 60%   |



Ejemplo 7

"Adulto Mayor Quilpué: voluntariado en cursos para adultos mayores que organiza la municipalidad de Quilpué"

Default view

| <u>Aa</u> ID | # % | Descripción                                |
|--------------|-----|--|
| <u>R1</u>    | 40% | Identifica la <b>Inicia</b><br>Quilpué"    |
| <u>R2</u>    | 30% | <b>Describe</b> en 1 lin                   |
| <u>R3</u>    | 0%  | La descripción N<br><b>la computación.</b> |
| SUM          |     | 70%  |



# Do It Yourself (DIY)



**Para evaluar:** Recuerda para que te evalúen los **DIY** y te den la nota bonus correspondiente, debes compartirllos en **DISCORD** siguiendo las instrucciones en **CANVAS**. ¡Así motivarás a los demás y podrás buscar sinergias!

Default view

| Num       | Nivel  | DIY  |
|-----------|--------|--|
| <u>1</u>  | Casual | Ver varios videos de computadores                  |
| <u>2</u>  | Pro    | Realizar algún tu computadores.                    |
| <u>3</u>  | Pro    | Leer (libro/blog/.. Systems)                       |
| <u>4</u>  | Casual | Donar algún com                                    |
| <u>5</u>  | Pro    | Avanzar en curso Systems and You                   |
| <u>6</u>  | Casual | Hacer un streami                                   |
| <u>7</u>  | Pro    | Experimentar arm emulador para co DCC para jugar a |
| <u>8</u>  | Pro    | Pasarse el juego                                   |
| <u>9</u>  | Pro    | Unirte como técn                                   |
| <u>10</u> | Pro    | Crear tu propia in ganas en <b>DISCO</b>           |
| ...       |        | ... y cualquier otr                                |



# Competencias



**Específicas:**

- Conocimientos básicos de los componentes del computador, y su armado y reparación.

**Transversales:**

- Concienciarse de la computación como agente del cambio en la sociedad.

**BKNs:**

- "Siempre tuve curiosidad por iniciativas así pero me daba vergüenza acercarme solo a conocerla"



## Exploración



### IIC2333 - Sistemas Operativos y Redes

Programa en la **CARPETA**

- ¿Cómo funciona un sistema operativo por dentro?
- ¿Cómo puedo analizar el funcionamiento de los algoritmos de scheduling, memoria virtual y almacenamiento en un sistema?
- ¿Cómo está construida la arquitectura del protocolo TCP/IP?



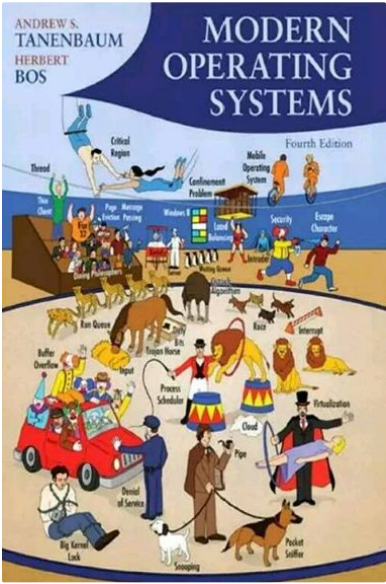
### CPU UC - Proyecto Universitario

Web del Proyecto

- ¿Que se siente al reparar y donar un computador a alguien que lo necesita?
- BIOS, Fuente de Poder, Placa Madre, SATA, ... ¿Anime o Computación?
- ¿Además de dejar el computador en arroz toda la noche, qué otras cosas puedo hacer para repararlo?



## Bibliografía



Modern Operating Systems  
A. Tanenbaum, H. Bos  
Pearson (2012) [Link Biblioteca UC](#)

|   |  |
|---|--|
| <br>PROYECTO CPU<br>PRIMER SEMESTRE 2019 | <b>Índice</b>                                    |
| Manual de Hardware y Software   | <b>1 Hardware</b> 4                              |
|   | <b>1. Introducción</b> 4                         |
|   | <b>2. Piezas de un computador</b> 4              |
|   | 2.1. Procesador (Processor) 4                    |
|   | 2.2. Placa Madre (Motherboard) 5                 |
|   | 2.3. RAM (Random Access Memory) 5                |
|   | 2.4. Fuente de Poder (Power Source, PSU) 6       |
|   | 2.5. Disco Duro (Hard Disk) 7                    |
|   | 2.6. Unidad Óptica (Optical Unit) 7              |
|   | 2.7. Tarjeta Gráfica (Graphic Card) 8            |
|   | 2.8. Conexiones Externas (External Connectors) 8 |
|   | <b>3. Desarmado y armado de un computador</b> 9  |
|   | 3.1. Primeros pasos 9                            |
|   | 3.2. Ensamblando el PC 9                         |
|   | 3.2.1. Placas 9                                  |
|   | 3.2.2. La unidad 9                               |
|   | 3.3. Desarmado 10                                |
|   | 3.4. Limpieza 12                                 |
|   | <b>4. Los principales problemas</b> 13           |
|   | <b>5. Errores comunes</b> 14                     |