



## CORPORACIÓN HORMINKA

*Ciencia y Tecnología al Servicio de la Sociedad*

Somos una organización multidisciplinaria, constituida como una corporación sin ánimo de lucro de la ciudad de Neiva. Buscamos a través de la ciencia y la tecnología contribuir al desarrollo de la sociedad, partiendo de la realidad local, regional y nacional.

### ¿Qué hacemos?

- Buscamos satisfacer necesidades de la sociedad usando la ciencia y la tecnología.
- Promovemos la generación de ideas por parte de las personas y comunidades y contribuimos al desarrollo de sus potencialidades.
- Creamos y difundimos conocimiento para el beneficio de la sociedad.
- Fomentamos la formación de una visión crítica de la ciencia y la tecnología y su impacto económico, social, cultural y ambiental.

### ¿Por qué lo hacemos?

No conformes con la realidad del país, decidimos tomar la iniciativa y convertirnos en agentes de cambio. Creemos en las capacidades de las personas de nuestra región, sentimos que es nuestra responsabilidad trabajar para poner el conocimiento en pro de las necesidades del país y sabemos que juntos podemos construir una sociedad donde el libre acceso a la información y las nuevas tecnologías permitan desarrollar formas de trabajo y economías colaborativas.

## ÍNDICE

<b>CONFERENCIAS.....</b>	
SOSTENIBILIDAD TECNOLÓGICA.....	4
ALIMENTACIÓN MODERNA.....	5
¿CÓMO FUNCIONA INTERNET?.....	6
¿SÍ ECHÓ LLAVE? INTRODUCCIÓN A LA SEGURIDAD INFORMÁTICA.....	7
PRIVACIDAD EN LA ERA DE INTERNET.....	8
CULTURA LIBRE PARA UNA SOCIEDAD LIBRE.....	9
SOFTWARE LIBRE PARA EMPRESAS.....	10
ECONOMÍAS COLABORATIVAS.....	11
 <b>TALLERES.....</b>	
ENERGÍA, CAMBIO CLIMÁTICO Y FUENTES RENOVABLES.....	13
APLICACIONES WEB CON RUBY ON RAILS.....	15
PRIVACIDAD EN LAS COMUNICACIONES.....	18
FUNDAMENTOS DE INTERNET.....	20
CIUDADANÍA DIGITAL: NORMAS EN LA RED.....	22
REDES SOCIALES: USO, RIESGOS Y ALTERNATIVAS LIBRES.....	24
HERRAMIENTAS PARA CONTENIDOS LIBRES.....	26



## CATÁLOGO DE CONFERENCIAS



## SOSTENIBILIDAD TECNOLÓGICA

[EJE: Medio Ambiente, Sostenibilidad y Cambio Climático] – [LÍNEA: Ética de la Sostenibilidad]

### Descripción

En la era en que vivimos, los dispositivos de alta tecnología son cada vez más rápidos, económicos y de fácil acceso. Además han ganado una omnipresencia en nuestras vidas: los llevamos en el bolsillo, tienen espacio en escritorios, habitaciones y vehículos. Sin embargo, no siempre somos conscientes de los costos ambientales, sociales y económicos de este estilo de vida.

### Objetivo

- Crear conciencia del uso de internet y del consumo de dispositivos como teléfonos inteligentes, tablets, laptops, etc.
- Promocionar hábitos de consumo responsable.

### Dirigido a

Todos

### Duración

90 minutos (60 min. Conferencia + 30 min. Discusión).

## ALIMENTACIÓN MODERNA

[EJE: Medio Ambiente, Sostenibilidad y Cambio Climático] – [LÍNEA: Seguridad Alimentaria]

### Descripción

Somos lo que comemos, y en la sociedad moderna nuestra alimentación es determinada por la industrialización. La producción de alimentos en la actualidad se caracteriza por el creciente uso generalizado de productos químicos con importantes niveles de toxicidad, pasando por pesticidas y fertilizantes durante el cultivo, a conservantes y colorantes durante el procesamiento y la distribución. Estas prácticas se justifican como estrategias para atender las necesidades alimentarias de una población mundial en aumento, pero no han demostrado ser una solución al problema del hambre y la desnutrición, mientras que un gran porcentaje de nuestros alimentos se han convertido en fuentes de sustento artificiales.

### Objetivo

- Visibilizar prácticas de la industria de alimentos que afectan de forma directa la salud y el bienestar de las personas, y sus implicaciones económicas y sociales.
- Promover prácticas sanas de alimentación que sirvan de alternativa a las ofrecidas por la alimentación moderna.

### Dirigido a

Todos

### Duración

90 minutos (60 min. Conferencia + 30 min. Discusión).



## ¿CÓMO FUNCIONA INTERNET?

[EJE: Soberanía Tecnológica] – [LÍNEA: Análisis Crítico de la Tecnología]

### Descripción

Internet es una red de redes de carácter global de la cual dependen muchas actividades de la sociedad actual, desde ocio hasta los negocios de grandes empresas. Su funcionamiento es posible gracias a un complejo entramado de infraestructura, normas, procesos e instituciones. Debido a su importancia y a la complejidad que internet entraña, esta conferencia busca exponer el funcionamiento de internet, su importancia y cómo con un simple clic desde nuestro computador podemos acceder de forma inmediata a contenidos ubicados al otro lado del mundo.

### Objetivo

Explicar el funcionamiento de internet y la importancia de su conocimiento para el futuro de la sociedad.

### Dirigido a

Jóvenes y adultos.

### Duración

90 minutos (60 min. Conferencia + 30 min. Discusión).



# ¿SÍ ECHÓ LLAVE? INTRODUCCIÓN A LA SEGURIDAD INFORMÁTICA

[EJE: Soberanía Tecnológica] – [LÍNEA: Seguridad Digital y Privacidad]

## Descripción

Son cada vez más frecuentes los titulares sobre estafas, fraudes por internet, suplantación de identidad y pérdidas de datos. Con el avance de las tecnologías, individuos y organizaciones confían cada vez más en dispositivos para almacenar y administrar información sensible. Sin embargo, de la mano con la conveniencia y el fácil acceso, vienen asociados unos riesgos.

## Objetivo

- Reconocer la importancia de la seguridad de la información.
- Entender los principios básicos de seguridad en sistemas informáticos.

## Dirigido a

Jóvenes y adultos

## Duración

90 minutos (60 min. Conferencia + 30 min. Discusión).



## PRIVACIDAD EN LA ERA DE INTERNET

[EJE: Soberanía Tecnológica] – [LÍNEA: Seguridad Digital y Privacidad]

### Descripción

Las nuevas tecnologías impulsan radicalmente nuestra libertades; sin embargo, al mismo tiempo permiten una invasión a la privacidad sin precedentes. Conforme al aumento de nuestra presencia en la red, persiste la tendencia de monitorear y registrar nuestras acciones por parte de corporaciones y gobiernos. Estos registros pueden ser usados en contra nuestra en cualquier momento.

### Objetivo

- Entender la importancia de la privacidad en la red.
- Identificar estrategias para proteger la privacidad en internet.

### Dirigido a

Jóvenes y adultos

### Duración

90 minutos (60 min. Conferencia + 30 min. Discusión).





## **CULTURA LIBRE PARA UNA SOCIEDAD LIBRE**

[EJE: Cultura Libre y Comunidad] – [LÍNEA: Trabajo Colaborativo]

### **Descripción**

Esta conferencia expone el manejo actual que se le da a la producción y difusión del conocimiento, las problemáticas asociadas a este y cómo la cultura libre se convierte en un nuevo paradigma para alcanzar un bien común a través del trabajo colaborativo, la producción cultural, la investigación científica y la innovación tecnológica.

### **Objetivo**

Concientizar a las personas sobre las problemáticas que presenta el actual modelo de producción y difusión del conocimiento y la alternativa representada en un modelo basado en el paradigma de la cultura libre.

### **Dirigido a**

Jóvenes y adultos.

### **Duración**

90 minutos (60 min. Conferencia + 30 min. Discusión).



## SOFTWARE LIBRE PARA EMPRESAS

[EJE: Soberanía Tecnológica] – [LÍNEA: Software y Hardware Libre]

### Descripción

En la actualidad, el Software Libre es ampliamente utilizado por grandes empresas a nivel mundial y cada vez se consolida más como una alternativa atractiva para las pequeñas y medianas empresas. El Software Libre ofrece la posibilidad de utilizar software legal sin incurrir en altos costos de licenciamiento. Su adopción fortalece la soberanía tecnológica, es decir, la independencia de proveedores extranjeros y el desarrollo de tecnologías desde y para la comunidad local. Así mismo, es un promotor de las empresas locales de tecnologías a través de la prestación de servicios de soporte, creación y personalización de soluciones de software.

### Objetivo

Conocer las ventajas que ofrece el software libre para el sector empresarial

Promover la adopción de software libre en las empresas

### Dirigido a

Empresarios

### Duración

90 minutos (60 min. Conferencia + 30 min. Discusión).



## ECONOMÍAS COLABORATIVAS

[EJE: Cultura Libre y Comunidad] – [LÍNEA: Economías Colaborativas]

### Descripción

Unas de las primeras cosas que aprendemos de niños es a compartir, pero esto se nos olvida cuando somos adultos y pensamos que la única forma de poder disfrutar de algo es comprándolo, adquiriendo propiedad sobre esto. Las economías colaborativas plantean un cambio de escenario en el cual los hábitos de consumo individualizado migran hacia nuevos modelos en los que el acceso prima frente a la propiedad. Se busca compartir en vez de poseer. Las economías colaborativas permiten un mundo en el que los ciudadanos se conectan entre ellos para consumir, educarse, viajar, financiarse, etc. de manera conjunta y directa.

### Objetivo

Exponer los principios de las economías colaborativas, sus ventajas y posibilidades.

Promover la aplicación de prácticas existentes de economías colaborativas,

### Dirigido a

Todos

### Duración

90 minutos (60 min. Conferencia + 30 min. Discusión).



## CATÁLOGO DE TALLERES

## **ENERGÍA, CAMBIO CLIMÁTICO Y FUENTES RENOVABLES**

[EJE: Medio Ambiente, Sostenibilidad y Cambio Climático] –[LÍNEA: Energía Renovable]

### **Descripción**

Energía solar, energía eólica, efecto invernadero son términos que se escuchan frecuentemente en estos días; sin embargo, es fundamental conocer su significado por las implicaciones sobre nuestra forma de vida y aún más importante, sobre el futuro del planeta. El panorama energético está cambiando, y las fuentes renovables cobran más fuerza que nunca. La educación en estas temáticas nos permitirá adaptarnos más fácil a estos cambios.

### **Objetivo**

Promover la creación de una conciencia del consumo de energía.

Identificar las principales fuentes de energía renovable y sus características.

Plantear estrategias para reducir el consumo e incrementar la autonomía energética.

### **Dirigido a**

Jóvenes y adultos.

### **Duración**

3 horas.

### **Metodología**

El taller se desarrollará en dos sesiones de 90 minutos. En la primera sesión se hará una introducción al concepto de energía, fuentes y usos. También se tratará el tema de cambio



climático. En la segunda sesión, se ilustrarán los principales fuentes de energía renovable. Además se proporcionarán estrategias para la reducción del consumo y para crear autosostenibilidad energética. Por último, se hará una síntesis de lo aprendido y se aclararán dudas.

### **Prerrequisitos**

Ninguno.

### **Materiales**

Ninguno.

### **Contenido**

- Introducción
- Cambio Climático
- Fuentes de energía renovable (energía solar, energía eólica, energía hidroeléctrica, biomasa)
- Moderación del consumo e independencia energética
- Conclusión



# APLICACIONES WEB CON RUBY ON RAILS

[EJE: Soberanía Tecnológica] –[LÍNEA: Software y Hardware Libre]

## Descripción

La utilización de frameworks como Ruby on Rails permiten simplificar el proceso de creación de aplicaciones web de forma considerable. Esto ha permitido que no solo programadores expertos estén en la capacidad de realizar productos web funcionales, sino que cualquier persona interesada en el tema, que entienda los conceptos básicos y dedique un poco de tiempo a la práctica, también lo pueda hacer. Este taller busca ofrecer conocimientos y herramientas básicas para que el participante pueda iniciarse de una forma sencilla en la creación de aplicaciones web.

## Objetivo

- Conocer conceptos básicos de la arquitectura de software MVC.
- Adquirir conocimientos básicos de HTML, CSS y Ruby.
- Familiarizarse con el framework de desarrollo web ruby on rails en un entorno Linux.
- Crear una aplicación web básica.

## Dirigido a

Jóvenes y adultos.

## Duración

6 horas.



## Metodología

4 sesiones de trabajo de hora y media en las que se hace una exposición teórica breve de conceptos y a continuación se realiza un trabajo práctico.

## Prerrequisitos

Conocimientos básicos de manejo de computadores.

## Materiales

- Computador.
- Memoria USB.
- Conexión a Internet.

## Contenido

- Entorno de Trabajo  
Instalación de Manjaro (puede usarse LiveUSB) y las diferentes herramientas que se necesitan para trabajar. En caso de que no se pueda utilizar Manjaro, se debe utilizar Cloud9. Se hace una introducción a la línea de comandos Unix (ls, mkdir, cd, mv, cp, rm, rmdir, cat).
- Hola Mundo  
Se crea una aplicación y se explica la estructura de directorios de la aplicación. Se explica bundler, se instalan las gemas que se van a usar y se explica 'rails server'. Se explica la arquitectura MVC. Se crea una ruta y un controlador que pase info a la vista.
- Primera Aplicación  
Se escoge y se diseña una aplicación simple que requiera una asociación uno a muchos. Se crea un scaffold del modelo principal y se explican los conceptos de





migraciones. Se explora el scaffold creado (MVC) y se explica la arquitectura REST. Se crea el scaffold del modelo del modelo secundario y se explica el concepto asociaciones. Se editan las vistas y se explica el formato erb y algunas etiquetas.

- Git

Se instala git, se configura y se explican los comandos 'status', 'add', 'commit' y el archivo '.gitignore'. Se muestra un ejemplo de recuperación de un archivo borrado accidentalmente. Se crea una cuenta en GitHub y se explica el concepto de repositorios remotos y los comandos 'push' y 'pull'. Se crea un cuenta en Heroku y se sube la aplicación a Internet.



## PRIVACIDAD EN LAS COMUNICACIONES

[EJE: Soberanía Digital] –[LÍNEA: Seguridad Digital y Privacidad]

### Descripción

La conveniencia, costos y flexibilidad de las redes de telecomunicaciones e internet han hecho la comunicación con otros más fácil que nunca. Infortunadamente, estas alternativas digitales no siempre pueden ser confiadas para mantener nuestra información segura. Sin tomar pasos extras para proteger nuestra privacidad, cada llamada telefónica, cada mensaje de texto, correo electrónico, mensaje instantáneo, llamada de voz sobre IP, video charla, y mensaje en las redes sociales podrían ser vulnerables al espionaje.

### Objetivo

- Comprender los riesgos asociados a las comunicaciones digitales.
- Establecer un modelo de amenazas.
- Ejercitar tácticas de defensa.

### Dirigido a

Periodistas, activistas, sindicalistas, sector privado y cualquier persona u organización interesada en proteger la seguridad en sus comunicaciones.

### Duración

6 horas.



## **Metodología**

El taller se desarrollará en dos sesiones de tres horas. En la primera sesión se hará una introducción al tema de privacidad de las comunicaciones y se establecerán unos modelos de amenaza de acuerdo a las necesidades del usuario. Adicionalmente se demostrará el uso de herramientas para mejorar la privacidad del correo electrónico. En la segunda sesión se continuará con la instrucción en el uso de herramientas de privacidad para mensajería instantánea y videollamadas, para concluir con una revisión de las tácticas demostradas y la solución de inquietudes.

## **Prerrequisitos**

Conocimientos básicos de informática, internet y del uso de medios de comunicación (Gmail, Outlook, Whatsapp, Skype, etc).

## **Materiales**

- Computador personal.
- Teléfono inteligente.

## **Contenido**

- Introducción.
- Modelos de amenazas.
- Mejorando la seguridad del correo con https, Thunderbird, Enigmail y PGP.
- Mensajería instantánea privada con Pidgin OTR y Signal.
- Llamadas seguras sobre IP y video charla con Jitsi.
- Conclusión y preguntas frecuentes.



## FUNDAMENTOS DE INTERNET

[EJE: Soberanía Tecnológica] –[LÍNEA: Alfabetización Tecnológica]

### Descripción

En la actualidad, el uso de computadores o teléfonos inteligentes conectados a Internet, es una actividad que prácticamente todas las personas realizamos en casi todos los momentos de nuestras vidas. Lo hacemos para trabajar, para estudiar, para divertirnos o comunicarnos con otras personas. En este taller aprenderemos cómo funcionan estas herramientas y qué posibilidades tenemos más allá de sólo usar los servicios que nos brindan, al mismo tiempo que se desarrollará una visión crítica de las implicaciones que tiene esta tecnología en nuestras sociedades.

### Objetivo

- Conocer y entender el funcionamiento de un computador.
- Entender cómo se conectan los computadores para formar redes.
- Conocer la arquitectura básica y el funcionamiento de Internet.

### Dirigido a

Jóvenes y adultos.

### Duración

4 horas.



## **Metodología**

2 sesiones de dos horas de trabajo en las que se hace una exposición teórica breve de conceptos y a continuación se realiza un trabajo práctico.

## **Prerrequisitos**

Ninguno.

## **Materiales**

- Computador o smartphone.
- Conexión a internet.

## **Contenido**

- ¿Qué es un computador?
  - Software, Hardware.
  - Procesador, RAM, disco, dispositivos entrada/salida.
  - Aplicaciones.
  - Interfaces de Red.
- ¿Qué es un servidor?
  - Servicios.
  - Nube.
- ¿Qué es Internet?
  - Origen.
  - World Wide Web.
  - Autonomía y Neutralidad.

## CIUDADANÍA DIGITAL: NORMAS EN LA RED

[EJE: Soberanía Tecnológica] –[LÍNEA: Alfabetización Tecnológica]

### Descripción

En internet, como en el mundo físico, existen unas normas que rigen nuestras acciones. Este taller busca capacitar a quienes lo reciban en unas normas mínimas, jurídicas y de otro tipo, para que en sus actividades en la red se puedan desarrollar de una mejor manera sin incurrir en problemas legales y de una forma armónica con las demás personas.

### Objetivo

- Conocer y aplicar unas normas mínimas necesarias para un buen uso de internet.
- Prevenir conductas que puedan llevar a problemas legales.
- 

### Dirigido a

Jóvenes y adultos.

### Duración

4 horas.

### Metodología

Se desarrollarán 2 bloques de 2 horas cada uno con un descanso de media hora entre ellos. En el primer bloque se abordarán los temas de netiqueta y de privacidad. En el segundo bloque normas jurídicas básicas que debemos tener en cuenta al usar en internet, particularmente relativas a derechos de autor y a libertad de expresión.



## **Prerrequisitos**

Ninguno.

## **Materiales**

Computador personal.

## **Contenido**

- Netiqueta (Normas de etiqueta en la red):
- General.
- Correo electrónico.
- Redes Sociales.
- Cuidemos nuestra privacidad.
- Derechos de autor en internet.
- Libertad de expresión y sus límites.

## REDES SOCIALES: USO, RIESGOS Y ALTERNATIVAS LIBRES

[EJE: Soberanía Tecnológica] –[LÍNEA: Alfabetización Tecnológica]

### Descripción

Internet es una realidad del mundo moderno. Así mismo, con particular fuerza desde hace algunos años hemos visto como las redes sociales, como parte de ese amplio universo de internet, han venido tomando fuerza y ya son parte de nuestra vida cotidiana y hasta del debate público (política, deportes, etcétera). Infortunadamente, las redes sociales más usadas actualmente presentan grandes riesgos y restricciones para los usuarios (redes sociales privadas). Teniendo en cuenta esta situación, este taller busca enseñar los fundamentos teóricos de las redes sociales, cómo mitigar los riesgos y usar más efectivamente algunas de las redes sociales más populares y finalmente, alternativas a las actuales redes sociales privadas.

### Objetivos

- Conocer los fundamentos de las redes sociales.
- Aprender a usar más efectivamente 2 redes sociales privadas ampliamente usadas en Colombia y aprender a mitigar los riesgos de su uso.
- Introducir a las personas en la redes sociales libres y promover su uso.

### Dirigido a

Jóvenes y adultos.

### Duración

8 horas.





## **Metodología**

El taller se desarrollará en 2 días diferentes, preferiblemente con una semana entre cada uno. En cada día se adelantarán 2 bloques de 2 horas cada uno con un descanso de media hora entre ellos. En el primer bloque se abordarán los temas de

## **Prerrequisitos**

Ninguno.

## **Materiales**

Computador personal y/o teléfono inteligente.

## **Contenido**

- Introducción a las redes sociales.
- Facebook.
- Twitter.
- Mitigar los riesgos de las redes sociales privadas.
- Alternativas a las redes privadas: redes sociales libres.

## **HERRAMIENTAS PARA CONTENIDOS LIBRES**

[EJE: Cultura Libre y Comunidad] –[LÍNEA: Licencias Libres]

### **Descripción**

La producción del conocimiento a lo largo de la historia ha sido una construcción social, una labor colectiva. Es decir, cualquier avance o invento se desarrolla sobre las bases que otras personas han desarrollado. Este proceso natural se ha venido viendo torpedeado en las últimas décadas debido a las cada vez más restrictivas normas de propiedad intelectual. Como parte de un esfuerzo por contribuir a que el conocimiento siga avanzando y construyéndose de forma colectiva, este taller proporciona unos fundamentos teóricos sobre la cultura libre, herramientas que se pueden usar para acceder a contenidos libres y cómo aportar a estos.

### **Objetivo**

Conocer la cultura libre y aprender a encontrar y a aportar a los contenidos libres.

### **Dirigido a**

Jóvenes y adultos.

### **Duración**

4 horas.

### **Metodología**

Se desarrollarán 2 bloques de 2 horas cada uno con un descanso de media hora entre ellos. En el primer bloque se hará una introducción a la cultura libre y se enseñará a



encontrar imágenes libres. En el segundo bloque se enseñará a encontrar videos, audios y textos libres, y finalmente cómo podemos contribuir a que el conocimiento libre siga avanzando.

## **Prerrequisitos**

Ninguno.

## **Materiales**

Computador personal.

## **Contenido**

- Introducción a la cultura libre.
- Herramientas para encontrar:
  - Imágenes
  - Videos
  - Audios
  - Textos (libros, artículos, etc.).
- ¿Cómo contribuir a la cultura libre?