



Ministerio de  
Trabajo, Empleo  
y Seguridad Social



## PRESENTACIÓN DE PROGRAMA DE FORMACIÓN PROFESIONAL

### 1. DATOS INSTITUCIONALES

Nombre de la Organización: Asociación Civil Runakay Kudaw (Naturaleza y Trabajo) – Cultura Sustentable para la Inclusión Social

Domicilio: Fitz Roy 1327

Municipio: CABA

Provincia:

Correo Electrónico: [runakay.kudaw@gmail.com](mailto:runakay.kudaw@gmail.com)

Teléfono: (011) 15-3359-7879

### 2. TÍTULO

Introducción a la programación con Software Libre

### 3. DESTINATARIOS

La convocatoria está destinada prioritariamente a jóvenes de entre 18 y 30 años (no excluyente), preferentemente incluidos en programas del Ministerio de Trabajo, y con dificultades para acceder al mercado laboral formal o bien con deseos de incorporar nuevas habilidades.

Se recomienda que los participantes del Programa Jóvenes con Más y Mejor Trabajo tengan aprobado el POI (Orientación e Inducción al mundo del trabajo).

### 4. REQUISITOS DE INGRESO

Requisitos mínimos: manejo de conceptos básicos de computación y familiarización con las herramientas de navegación de Internet. Ser mayor de 18 años, tener DNI y CUIL

### 5. FUNDAMENTACIÓN

La incorporación de las Tecnologías de Información y Comunicación ha tenido una fuerte inserción en la sociedad argentina y en particular como una demanda del mercado laboral.

Diversas agencias y organismos estatales y cámaras sectoriales coinciden en afirmar que el sector del software y los servicios informáticos tiene para nuestro país un carácter fuertemente estratégico. Esto se pone de manifiesto al analizar los siguientes factores :

- Es un sector industrial de alto valor agregado, que demanda empleo calificado y con altos niveles salariales.
- Su desarrollo trae aparejadas "externalidades positivas" sobre el conjunto de la economía, en tanto genera mejoras en la eficiencia y reducción de costos en diversas actividades, mejorando los niveles de competitividad.
- Es un sector con fuerte y creciente injerencia en el comercio exterior a nivel mundial, lo que lo convierte en una fuente generadora de divisas para el país.

Tal es así, que el Estado Nacional ha asumido una política activa en relación al sector, sancionando en el año 2003 la "Ley de Promoción de la Industria del Software" (con ampliación y nueva sanción en 2011) y a su vez, el "Plan Industrial 20 20", desarrollado por el Ministerio de Industria de la Nación, ha incorporado a la cadena del software y los servicios informáticos como uno de los sectores fundamentales a estimular por parte del Estado. Entre 2003 y 2010 el sector generó más de 40.000 puestos de trabajo, pasando de 19.300 a 60.100 empleos.

En este sentido, la propuesta que aquí se presenta es brindar un panorama general respecto a la programación en base software libre, que otorgue conocimientos básicos para una primera experiencia laboral, pero que al mismo tiempo sensibilice e induzca a los participantes a profundizar su formación en este campo.

Por otro lado, el curso brindará conceptos y herramientas básicas de la organización cooperativa. El objetivo es promover que los egresados del curso busquen formas novedosas de inserción en el mercado laboral, evitando un ingreso prematuro a las grandes empresas transnacionales que tienen alto protagonismo en el sector y que obturan el proceso de formación profesional.

## 6. PERFIL DEL EGRESADO

Se espera que el egresado del taller pueda realizar algunas tareas de programación junior y de manejo de redes en plataformas abiertas.

## 7. CONTENIDOS

- **Módulo 1 (5 clases: 12 horas)**

Presentación del Curso, ¿por qué programar?

Habilidad de aprendizaje, el por qué pasan las cosas en la computadora. Cambio de rol, de consumidor de contenidos a productor de los mismos.

Conocimiento de la herramienta, la computadora como espacio de producción.

Hardware y software.

Diferenciar el Hardware del Software. El Software como receta y plan de acción.  
Lenguajes de programación y Código Binario

Qué es el Software Libre

Cuatro libertades del Software Libre. Paradigma filosófico, licencia GPL como herramienta legal.

Filosofía Unix.

Todo es un archivo. Un núcleo y muchos comandos. Permisos.

- **Módulo 2 (3 clases: 8 horas)**

Es fácil, viendo la distribución Ubuntu.

Distribuciones de Software Libre, diferencias y similitudes. Sistema Operativo. Las distintas interfases gráficas.

- **Módulo 3 (5 clases: 12 horas)**

Usando el modo texto.

¿Por qué? Diferencias con un sistema gráfico. Editores y procesadores de texto. Programas para Programar.

Trabajos desde la Consola.

Tareas cotidianas, Expresiones regulares. Personalizando tu sesión con "alias". Instalando programas. Automatizando tareas.

Comenzamos a programar.

¿Para qué sirve programar? ¿Qué es un lenguaje? Decisiones usando "if" y "else". Haciendo un chat con la computadora. Repeticiones con "while".

Diseño de programas.

Creatividad y problemas no resueltos. Pensando en los usuarios. Cómo resolver un problema. Técnicas de diseño sobre papel.

- **Módulo 4 (5 clases: 12 horas)**

Pruebas de Programación.

Creando ventanas y botones. ¿Qué es un Framework? Exploración de Pilas Engine, un Framework para video juegos.

- **Módulo 5 (2 clases: 6 horas)**

Introducción al Cooperativismo de Trabajo.

¿Qué es una cooperativa de trabajo, por qué conformar una cooperativa? El mercado de trabajo en el mundo del software. Ejemplos de Cooperativas de Trabajo.

**Total: 50 horas distribuidas en 20 encuentros de 2,5 horas cada uno.**

## 8. CANTIDAD DE PARTICIPANTES

Los cursos serán de 18 alumnos. Se recorta la cantidad de participantes a fin de que no haya más de dos alumnos por máquina, garantizando así la participación y experimentación en el manejo de las herramientas clase a clase.

## 9. RECURSOS (HUMANOS, MATERIALES E INFRAESTRUCTURA) Y/O INSUMOS NECESARIOS

El taller será dictado por un docente del Equipo de Formación de la Cooperativa de



Trabajo Gcoop Ltda. Por lo tanto se trata de un docente que más allá de su formación formal (Sistemas, Ingeniería Industrial, etc.) es Programador Senior y que trabaja en la docencia ya sea en ámbitos universitarios o en la formación a empresas. La experiencia de los docentes se centra en el trabajo de clases prácticas (con trabajo con la computadora). El docente posee también formación en metodologías ágiles de Programación.

#### **Equipamiento:**

El curso requiere para su dictado la disponibilidad de una computadora cada 2 (dos) alumnos (9 computadoras). Se requerirá también de un proyector y una pantalla, a fin de hacer presentaciones y proyectar ejercicios realizados en el equipo para que puedan ser observadas por todos los alumnos (las proyecciones se realizan en el salón central de la institución, distinto al espacio de dictado del curso, donde se encuentran las computadoras).

**Infraestructura:** el curso será dictado en una sala rectangular de aproximadamente 3mts. X 4mts donde cómodamente podrán cursar las 18 personas (con un total de 9 computadoras). A fin de mejorar las condiciones del espacio se acondicionará se repararán paredes y pintarán. Contamos con sanitarios que necesitan reparaciones para su adecuado funcionamiento. Para facilitar el acceso a todas las personas se mejorará la rampa de acceso a las aulas de modo que puedan ingresar personas con movilidad reducida.

## **10. DURACIÓN DEL CURSO**

El curso tendrá una extensión total de 50 horas, divididas de la siguiente manera:

- Módulo 1: 12 horas
- Módulo 2: 8 horas
- Módulo 3: 12 horas
- Módulo 4: 12 horas
- Módulo 5: 6 horas

## **11. EVALUACIÓN**

El curso constará de dos modalidades de evaluación:

**1. Evaluación teórica:** se elaborará un cuestionario escrito del tipo "*múltiple choice*", a fin de evaluar la incorporación y sistematización de ciertos conceptos e ideas fundamentales.

**2. Evaluación práctica:** se elaborará un trabajo práctico, que consistirá en desarrollar un sistema básico de gestión y difusión de información de los egresados del curso