Para el desarrollo de Actividades Específicas y/o Servicios

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  | **UVS-ESPOL**   |  | | --- | | **PLAN DE ACTIVIDADES** | |

**FOR-UVS-01**

# DATOS GENERALES

* 1. **Título de la Actividad/Servicio:** Plataforma informática para proveer de servicios educativos de manera remota a niños y jóvenes de escasos recursos en el sector noroeste de la ciudad de Guayaquil: Estado de la técnica y Análisis de requerimientos
  2. **Organización Beneficiaria:**
  + Fundación Children International, Guayaquil
  + Cuenta con Convenio Children International - Espol. (ver adjunto)
  + El estudiante no recibirá remuneración alguna.
  1. **Número de personas como Beneficiarios Directos [[1]](#footnote-1):** 100 (niños y jóvenes de 3 a 19 años de áreas marginales)
  2. **Número de personas como Beneficiarios Indirectos [[2]](#footnote-2):** 400
  3. **Área geográfica que cubre:**

Provincia: GUAYAS

Cantón: GUAYAQUIL

Código de la Zona (Escoger del formato FOR-UVS-12): ZONA 8

Código del Distrito (Escoger del formato FOR-UVS-12): 09D06

Código del Circuito (Escoger del formato FOR-UVS-12): 09D06C05 (FLORIDA)

Número de Habitantes por Circuito (Escoger del formato FOR-UVS-31): 62,577.00

* 1. **Duración de la Actividad/Servicio:**

Fecha de Inicio: 14/12/2017

Fecha de Finalización: 31/03/2018

* 1. **Campos de educación y capacitación CINE (UNESCO):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Campo Amplio** | **Campo Específico** | **Campo Detallado** |
| 06 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) | 061 Tecnologías de la información y la comunicación (TIC) | 0613 Desarrollo y análisis de software y aplicaciones |

Escoger del FOR-UVS-07, el campo amplio, específico, detallado al que pertenece el proyecto. Datos requeridos de acuerdo a la plataforma del SNIESE. Fuente: UNESCO (1997) Clasificación Internacional Normalizada de la Educación CINE.

# IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

* 1. **Antecedentes**

Para romper el círculo de pobreza de niños y jóvenes en áreas marginales, es importante abordar el tema del analfabetismo. En este sentido, el Gobierno Nacional ha dado un gran impulso a la educación gratuita, lo que ha permitido que muchos niños retomen sus estudios. Sin embargo, en pleno siglo XXI, el analfabetismo en la actualidad no sólo se refiere a la incapacidad de leer o escribir, sino que aborda además la incapacidad de utilizar las tecnologías de la información y comunicación para acceder a las posibilidades de interactuar con estas, es decir, por una parte navegar en la web, disfrutar de contenidos multimedia, sociabilizar mediante las redes sociales, entre otras. El dotar de herramientas TICs a niños y jóvenes de escasos recursos permitirá una reducción del analfabetismo digital, por lo que se les dotará de herramientas básicas para poder enfrentar los nuevos desafíos de la sociedad y finalmente mejorará la calidad educativa de los niños el cual es uno de los temas que se abordan en las políticas del Buen Vivir.

* 1. **Definición del problema**

Deficiencia de servicios TIC’s a niños y jóvenes de sectores marginales de Guayaquil para promover una educación no formal en el ámbito social y financiero.

# OBJETIVOS (General y Específicos)

6.1. General:

Desarrollar una plataforma informática para proveer de servicios educativos remotos a niños y jóvenes de escasos recursos en el sector noroeste de la ciudad de Guayaquil.

6.2. Específicos:

1. Realizar un estudio del estado de la técnica y de los requerimientos del sistema.

2. Desarrollar el Modelo del Sistema.

3. Implementar la plataforma educativa.

4. Realizar una prueba piloto de la plataforma educativa.

# JUSTIFICACIÓN

La importancia del proyecto radica en una mejora de la cobertura de los servicios educativos que ofrece la organización cooperante a través del uso de las TIC’s, haciéndolos más asequibles y participativos para los niños y sus familias. Alrededor de 100 niños y jóvenes se verán beneficiados al culminar este proyecto piloto.

El uso de las TIC’s para la provisión de los servicios educativos se encuentra enmarcado dentro de la línea de acción de la ESPOL: “Ciencia y tecnología al servicio del desarrollo humano”, así como en el objetivo 2 del Plan Nacional del Buen Vivir: “Auspiciar la igualdad, la cohesión, la inclusión y la equidad social y territorial en la diversidad”, debido a que en los programas de la organización cooperante se promueve la educación social y financiera.

En caso de no abordar una solución a esta problemática, muchos de los niños y jóvenes de la organización corren el riesgo de perder la cobertura por parte de organización cooperante, afectando notablemente sus oportunidades de salir del círculo de pobreza en que se encuentran inmersos.

A pesar de que el proyecto se realizará en áreas marginales del sector noroeste de la ciudad, se espera contar con las condiciones mínimas en cuanto a infraestructura tecnológica tales como el acceso a internet y de dispositivos electrónicos, para que los beneficiarios tengan acceso remoto a los servicios educativos propuestos por la Organización.

Para el desarrollo del proyecto, dentro de las competencias profesionales que los estudiantes deberán poner en práctica se encuentran:

* Análisis, diseño e implementación de sistemas de información, sistemas multimedia y sistemas computacionales en general.
* Gestión y desarrollo de proyectos informáticos.
* Diseño y administración de bases de datos.
* Diseño, administración y operación de redes de computadoras y sistemas para transmisión de datos
* Implementación de soluciones tecnológicas de vanguardia, que hacen uso de servicios en la nube, algoritmos para inferir patrones de datos masivos, algoritmos de optimización y técnicas orientadas a garantizar la seguridad de la información

# METODOLOGÍA DE TRABAJO (TÉCNICAS, HERRAMIENTAS Y PROCEDIMIENTOS)

Para el desarrollo del sistema se utilizará un modelo clásico en el desarrollo de software, el modelo cascada. De esta manera el proyecto está dividido en 4 partes principales:

* + Estudio del estado de la técnica y análisis de requerimientos: esta es la fase de entendimiento del problema, de las tecnologías utilizadas en la actualidad, así de cuáles son las necesidades del cliente. Para el análisis de requerimientos se realizarán visitas de campo, las mismas que permitirán estar en contacto directo con los principales usuarios del sistema que son los niños.
  + Modelo del sistema: corresponde la abstracción del problema para su sistematización. Se diferencian 4 secciones principales:
    - Arquitectura del sistema: se detallan las diferentes capas en que está dividido el sistema: presentación, lógica y datos.
    - Capa de datos: se caracteriza toda la información que será almacenada en una base de datos.
    - Capa de presentación (frontend): se define la interfaz del usuario y navegabilidad del sistema.
    - Capa lógica (backend): se define el comportamiento del sistema
  + Implementación del sistema: Una vez definido el modelo del sistema así como las tecnologías a utilizar, se procederá al desarrollo del sistema utilizando herramientas de desarrollo colaborativos que permitan la programación del software de manera simultánea.
  + Prueba piloto: Para validar el sistema se realiza una prueba piloto con los clientes.

La ejecución de esta práctica pre profesional está relacionada directamente con varios resultados de aprendizaje correspondiente a la asignatura **Ingeniería de Software I**, como son:

b) Habilidad para analizar un problema, e identificar y definir los requerimientos computacionales apropiados para su solución.

d) Habilidad para trabajar efectivamente en equipo y lograr un objetivo común

e) Comprensión de temas profesionales, éticos, legales, seguridad, social y de responsabilidad

# CRONOGRAMA

**CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Meses y Semanas | Diciembre | | | | Enero | | | | Febrero | | | | Marzo | | | |
| Actividades | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| Análisis de requerimientos |  |  | x | x | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Estudio de las arquitecturas de SF, HW (cloud), servicios en la nube y requerimientos mínimos de equipos |  |  |  |  | x | x | x | x |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Arquitectura del Sistema |  |  |  |  |  |  |  | x | x |  |  |  |  |  |  |  |
| Implementación de requerimientos |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x | x |  |  |  |  |
| Corrección de errores |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x | x |  |  |  |
| Pruebas |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x |  |  |
| Documentación de la jugabilidad |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | x | x |

**PARA EL CASO DE LAS FIRMAS DE ELABORACIÓN, REVISIÓN Y/O APROBACIÓN DEL DOCUMENTO ESCOGER SEGÚN CORRESPONDA:**

1. **Desarrollo de Actividades Específicas:**

|  |  |
| --- | --- |
| **ELABORADO POR:** | **APROBADO POR:** |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *Wellington Andrés Martínez Flores* | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *Eduardo Murillo Bajaña, M.Sc.* |

1. Los **beneficiarios directos** son aquéllos que participarán directamente en el proyecto, y por consiguiente, se beneficiarán de su implementación. (Fuente: http://www.fao.org/docrep/008/a0322s/a0322s04.htm) [↑](#footnote-ref-1)
2. Los **beneficiarios indirectos** son, con frecuencia pero no siempre, las personas que viven al interior de la zona de influencia del proyecto. (Fuente: http://www.fao.org/docrep/008/a0322s/a0322s04.htm) [↑](#footnote-ref-2)