


	Plan de implementación	
	UCR - ECCI - PIRO	

CR-UCR-FO-SES-01-V1

Plan de Implementación

Profesores PIRO



UCR – ECCI			
Control de cambios			
Escrito por:	Aprobado por (interno):	Aprobado por (Cliente):	Fecha de aprobación 6/9/2022
Daniel Lizano Morales	Daniel Lizano Morales	Profes P.I	
Control de Versión	Razón para el cambio	Autoriza	Fecha
4	Cuarta entrega del proyecto	Profes PI	/ /
			/ /

	Plan de implementación	
	UCR - ECCI - PIRO	

CR-UCR-FO-SES-01-V1

Tabla de contenido

1. Generalidades del proyecto	3
2. Alcances	3
3. Objetivos	3
4. Derechos del documento	3
5. Descripción de actividad	4
6. Actividades de entrega de la solución	5
7. Recursos necesarios	8
8. Descripción de la solución	9
9. Análisis de riesgos	11
10. Capacitación	12
11. Lista de entregables	12
12. Informe de monitoreo	Error! Bookmark not defined.
13. Aceptación del plan de implementación	13

	Plan de implementación	
	UCR - ECCI - PIRO	

CR-UCR-FO-SES-01-V1

1. Generalidades del proyecto

El proyecto [World-cup](#) para el curso [CI-0123](#)

Cubre la necesidad de: [minería de datos del mundial](#)

Dirección: os.ecci.ucr.ac.cr/ci0123

2. Alcances

Los alcances de esta solución son los siguientes:

Alcance 1: La creación de un socket con una capa de seguridad SSL para la conexión y obtención de un archivo JSON con el cual podremos revisar los datos del mundial

Alcance 2: Realizar un protocolo capaz de poder conectarse a la red de computadores del lab 3-5 mediante la implementación de un protocolo de comunicación y formato.

Alcance 3: Realizar un servidor, cliente y router capaz de poder conectarse entre ellos mediante un switch en el lab 3-5 entre las islas.



3. Objetivos

3.1. Objetivo General

Implementación de un servidor web y un router los cuales serán capaces de conectarse de manera segura y estable a un usuariomediante un cliente. El cual será capaz de transmitir al usuario la información solicitada sobre el mundial de Qatar 2022.



4. Derechos del documento

Documento de uso interno y exclusivo de [curso CI-0123](#) el mismo contiene información

	Plan de implementación	
	UCR - ECCI - PIRO	

CR-UCR-FO-SES-01-V1

confidencial; por lo cual **UCR - ECCI** se compromete a:

	Plan de implementación	
	UCR - ECCI - PIRO	

CR-UCR-FO-SES-01-V1

- Resguardar y utilizar la información para los fines del plan de implementación del proyecto,
- A respetar los acuerdos de confidencialidad establecidos y firmados entre las partes.

Así mismo, este documento se considera propiedad del cliente, su divulgación parcial o total a terceros, no está permitida sin el consentimiento previo y explícito (por escrito) del cliente.

El cliente se compromete a guardar los secretos comerciales o intelectuales de UCR - ECCI en esta contratación.

4.1. Distribución

El Plan de Implementación del Proyecto comprende dos (2) ejemplares, uno (1) para [curso CI-0123](#) y uno (1) para UCR - ECCI, los cuales serán firmados por el representante de [CI'0123](#) en señal de aceptación de los términos y condiciones descritos en este documento.

4.2. Referencias

[Os.ecci.ucr.ac.cr-ci0123](https://os.ecci.ucr.ac.cr-ci0123)

5. Descripción de actividad



La actividad a realizar consiste que se implementará en el lenguaje c++ un socket con capa de seguridad SSL para la segura conexión a un servidor de la ECCI con el fin de poder obtener el JSON con los datos del mundial. Para con este poder realizar el proyecto planteado para los usuarios, un programa capaz de obtener los resultados del mundial de un equipo y enseñarlos con el fin de mostrar la ruta mundialista de estos.

5.1. Justificación para llevar a cabo la actividad

[Ci-0123](#) solicita un sistema que pueda obtener los resultados del mundial.

El proyecto consiste en una implementación de C++ de un servidor web y su protocolos para que sean capaces de generar una conexión.

Esta solución permitirá los servicios solicitados por el cliente.

	Plan de implementación	
	UCR - ECCI - PIRO	



CR-UCR-FO-SES-01-V1

Descripción de la actividad:	Extraer datos de un servidor y usarlos para generar una salida con los resultados
Justificación para llevar a cabo la actividad:	El proyecto es solicitado por el cliente
Actividad:	Conectar el socket al servidor y extraer la información
Procedimiento:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ubicar los equipos en: la red de la ecci 2. Obtener los datos 3. Usar los datos para el data miner

6. Actividades de entrega de la solución

6.1. Cronograma de actividades

#	Nombre de la actividad	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Cantidad de horas por equipo	Total de horas	Se necesita trabajar por la noche
	Inicio de escritura del código base	25 de septiembre 2022	26 de septiembre del 2002	2 horas	2 horas	No
	Implementación de extracción y parse de Json	1 de septiembre del 2022	3 de septiembre del 2022	6 horas/4 horas	10 horas	Si
	Implementación de	6 de	8 de	12 horas	12	Si

 UNIVERSIDAD DE COSTA RICA	Plan de implementación	
	UCR - ECCI - PIRO	



CR-UCR-FO-SES-01-V1

SSL	septiembre	septiembre		horas	
Cambio de formato e implementación de cliente servidor	29 de septiembre	3 de octubre	20 horas	20 horas	si
Creación de cliente de nachOS	28 de octubre	4 de noviembre	20 horas	20 horas	si
Creación del router y modificaciones del servidor para su correcto funcionamiento.	20 de noviembre	1 de diciembre	10 horas	10 horas	si
Configuración del router y switches físicos	30 de noviembre	1 de diciembre	2 horas	2 horas	no

6.2. Control de calidad en la implementación

#	Controles de calidad	Fecha	Estatus	¿Es conforme?	¿Requiere plan de acción?	Comentarios
1	Verificación del equipo en bodegas de UCR – ECCI	n/a	n/a	n/a	n/a	n/a
	N/a					
	N/a					

6.3. Inspección en sitio

	Plan de implementación	
	UCR - ECCI - PIRO	

CR-UCR-FO-SES-01-V1

6.3.1. Verificación técnica de las instalaciones

Se trabajo únicamente con el equipo disponible en el lab. Entre ellos 2 switches y un switch de capa 3 que funcionara como router.

6.3.2. Verificación de la seguridad en las instalaciones

El laboratorio cuenta con buenas prácticas de seguridad, sin embargo, estas pueden tener una mejora.

6.4. Responsables que conforman las actividades

El siguiente personal conformará el grupo que trabajará en todas las fases de este proyecto:

Gerente de Proyecto UCR - ECCI (1): [Daniel Lizano Morales](#)



Punto principal de comunicación con responsabilidad de la administración, coordinación e implementación exitosa de todo el proyecto. Encargado de supervisar la finalización exitosa del proyecto dentro del marco de tiempo acordado de manera mutua. Maneja los cambios que puedan hacerse a los alcances del proyecto y provee las actualizaciones necesarias a su equipo de trabajo.

Ingeniero de Proyecto UCR - ECCI (1): [Esteban Rodrigo Castañeda Blanco](#)

Responsable de la instalación y configuración de los equipos involucrados en el proyecto de acuerdo con los alcances definidos. También responsable de la elaboración de los documentos entregables en las fechas acordadas. Punto de contacto para las preguntas técnicas complejas.



Ingeniero de Proyecto UCR - ECCI (2): [Michelle Fonseca Carrillo](#)

Responsable de la instalación y configuración de los equipos involucrados en el proyecto de acuerdo con los alcances definidos. También responsable de la elaboración de los documentos entregables en las fechas acordadas. Punto de contacto para las preguntas técnicas complejas.

	Plan de implementación	
	UCR - ECCI - PIRO	

CR-UCR-FO-SES-01-V1

Ingeniero de Proyecto UCR - ECCI (3): Jorge Loría López

	Plan de implementación	
	UCR - ECCI - PIRO	

CR-UCR-FO-SES-01-V1

Responsable de la instalación y configuración de los equipos involucrados en el proyecto de acuerdo con los alcances definidos. También responsable de la elaboración de los documentos entregables en las fechas acordadas. Punto de contacto para las preguntas técnicas complejas.

Ingeniero de Proyecto de Sander Pacheco (3):

Responsable de prestar el apoyo técnico requerido a los Ingenieros de Proyecto UCR - ECCI para la finalización exitosa de cada una de las Fases del Proyecto.

Actividades de entrega de la solución:

Por medio del repositorio creado por los integrantes del grupo, el código se encontrara versionado y podrá encontrarse como release 1 en la sección de tags.



7. Recursos necesarios

7.1. Hardware

Un computador capaz de correr Ubuntu con las librerías de arpa net y openssl instaladas

Computador con NachOS instalado y con Ubuntu 20.04.

Un switch cisco genérico, preferiblemente un plug and play.

	Plan de implementación	
	UCR - ECCI - PIRO	

CR-UCR-FO-SES-01-V1

7.2. Software de apoyo



Cisco Packet Tracer

Vscode

Vim

Link planner

Wireshark

	Plan de implementación	
	UCR - ECCI - PIRO	

CR-UCR-FO-SES-01-V1

7.3. Documentación de apoyo

Dentro del repositorio se podrá encontrar tanto documentos de diseño del código como una documentación interna y un manual de usuario. También como apoyo se usó el material y las guías posteadas en la página del curso.

7.4. Facilidades

Se nos facilitaron los switches y routers

7.5. Herramientas

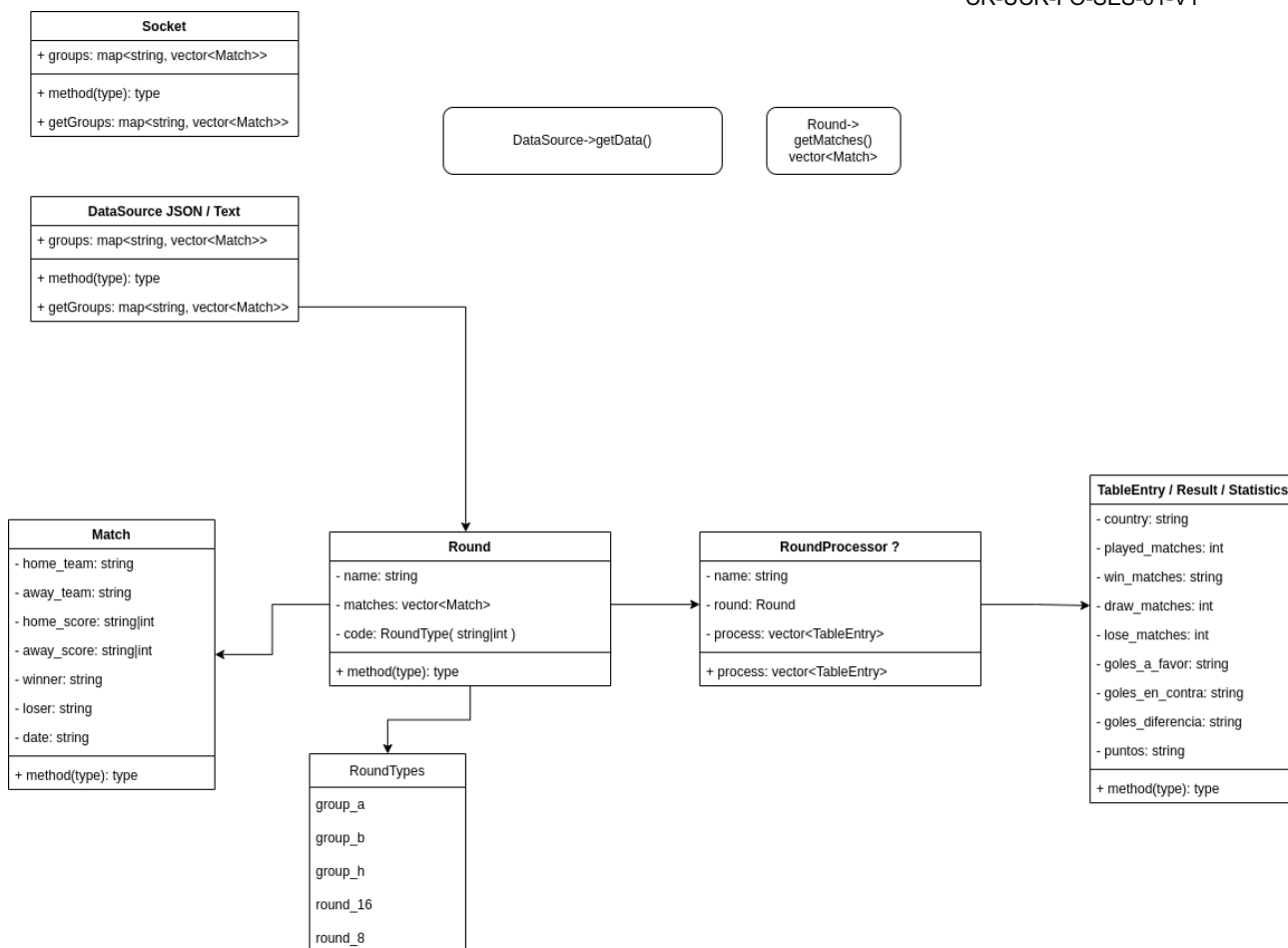
Únicamente se requirió de computadoras y switches para la realización del trabajo, también se requirió el cableado necesario

8. Descripción de la solución

La solución que se va a implementar en: [CI0123](#), tomando como insumo los equipos descritos en el alcance, el cual establece lo siguiente:

Se realizó el desarrollo del código el cual cumple con las especificaciones solicitadas por el cliente para la primera entrega.

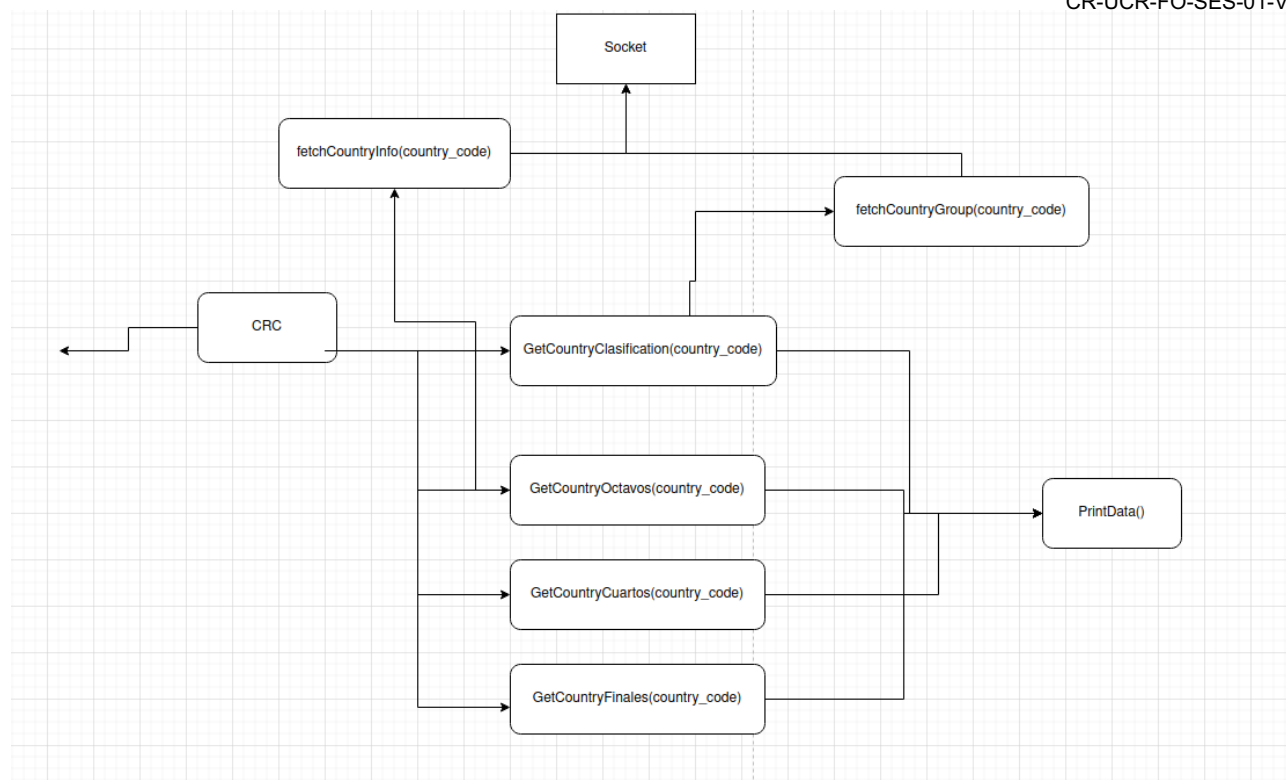
8.1. Diagramas de Interconexión

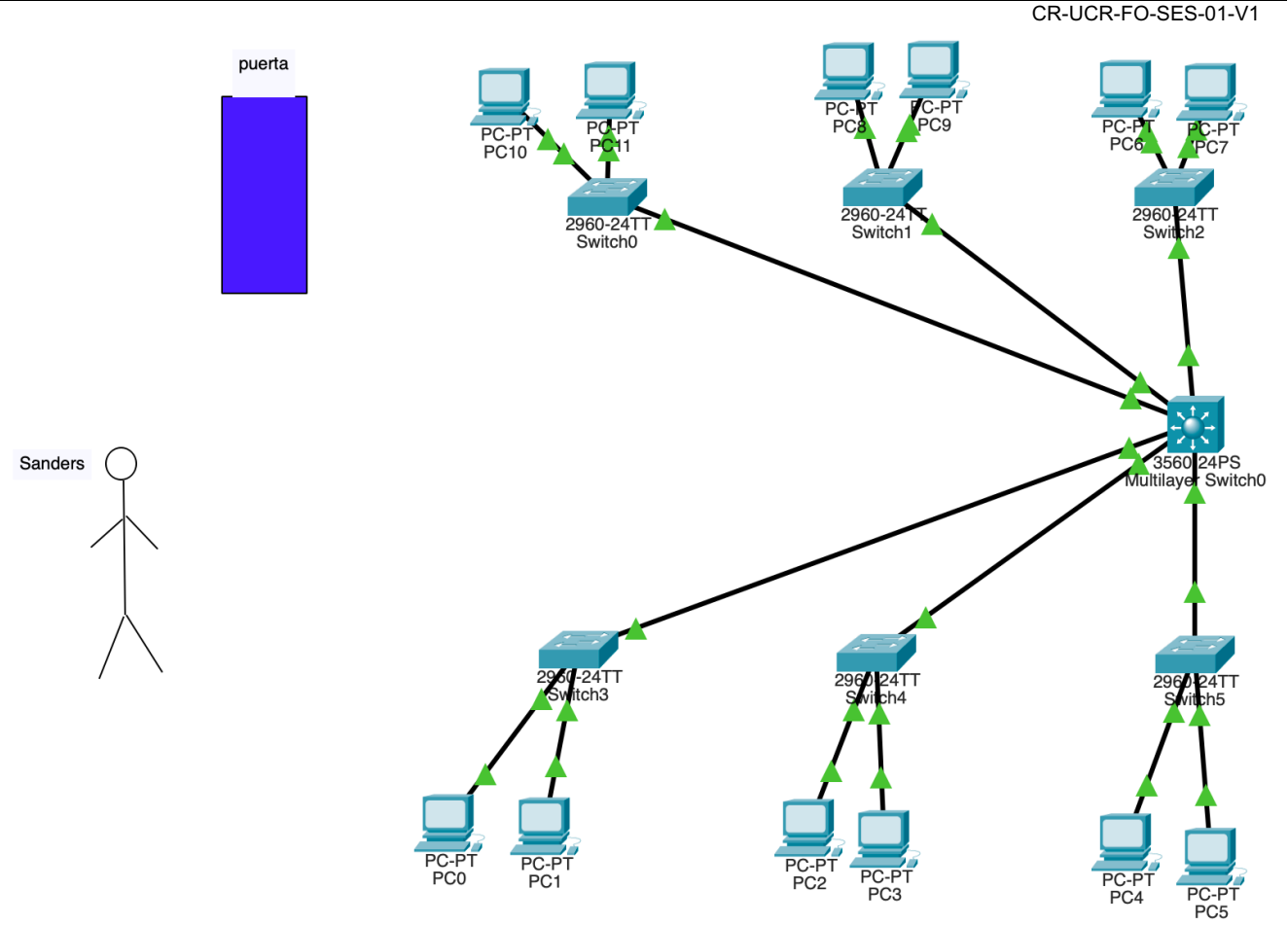




8.1.1. Físico Propuesto

En la solución se propone lo siguiente:

Se propone que se pueda conectar de manera estable para la correcta extracción de información del servidor, con una conexión autorizada y correctamente implementada que satisfaga las necesidades del cliente.







	Plan de implementación	
	UCR - ECCI - PIRO	

CR-UCR-FO-SES-01-V1

9. Análisis de riesgos

Actualmente el código no creemos que cuente con los suficientes protocolos de seguridad debido a que únicamente contamos con el SSL.

	Plan de implementación	
	UCR - ECCI - PIRO	

CR-UCR-FO-SES-01-V1



10. Capacitación

El manual de usuario es suficiente para entender el funcionamiento de la interfaz, la documentación interna también se encuentra lo suficientemente detallada para realizar mantenimiento del código de ser necesario.

11. Lista de entregables

<Se debe elaborar una lista de chequeo con todos los entregables de la implementación >

#	Lista de entregables	Fecha de entrega	Con Instalación	Funciona	Aceptado por el cliente	Firma del Gerente de operaciones
1	Entrega de implementación de socket y parse de JSON	9 de septiembre del 2022	Ubuntu 22.04	Si	Por definir	Daniel Lizano Morales
2	Entrega de cambio de formato y cliente	30 de septiembre	Ubuntu 22.04	si	Por definir	Daniel Lizano Morales
3	Entrega de cliente en nachOS	4 de noviembre	Ubuntu 20.00	si	Por definir	Daniel Lizano Morales

	Plan de implementación	
	UCR - ECCI - PIRO	

CR-UCR-FO-SES-01-V1

12. Aceptación del plan de implementación

A continuación, se firma este documento como muestra de aceptación por parte de [CI0123](#), de que la información contenida en el mismo corresponde al plan de implementación necesario para su proyecto.

En calidad de representantes autorizados por cada una de las partes y en acuerdo con todo lo descrito en este documento, firman:

Por CI0123 ,		
Nombre / Cargo	Firma	Fecha

Por UCR - ECCI:		
Nombre / Cargo	Firma	Fecha
<nombre> / Líder Técnico		
<nombre> / Gerente de Proyecto		

Por UCR - ECCI:		
Nombre / Cargo	Firma	Fecha
<nombre> / Gerente de operaciones		