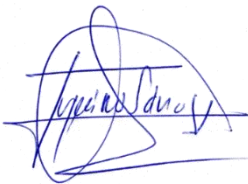


INFORME DE AVANCE No. 01 PERFIL DEL PROYECTO CONVOCATORIA CEPRA XV

Fecha de entrega:	01-04-2021
Versión:	1

Código del Proyecto	CEPRA XV-2021-011 tos por COVID-19
Período del Informe:	Del 04 de enero a 01 de abril 2021



Ing. Tarquino Sánchez

INVESTIGADOR PRINCIPAL



Ing. Xavier Calderón

INVESTIGADOR PRINCIPAL



Dr. Javier Guaña

INVESTIGADOR PRINCIPAL



www.cedia.edu.ec

Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia

Dr. Christian Salamea Palacios
DIRECTOR DEL PROYECTO

CUE

Gonzalo Cordero 2-122
y J. Fajardo Esq.

UIO

Ladrón de Guevara
E11-253. EPN,
Casa Patrimonial.

Telf.

(+593) 7 407 9300
info@cedia.org.ec

1. Actividades y Entregables (reales)

No	Actividad	Fecha inicio	Fecha fin	Estado de Avance %	Entregable Esperado (según proyecto aprobado)	Entregable Obtenido de la tabla "Entregables" de la propuesta	Indicador del verificable y/o Resultado	Responsable(s)	Observaciones
1	Definición de la estructura de la aplicación web	4/1/2021	31/1/2021	100%	Si Tipo: documento	Definición de la estructura de la aplicación web.pdf	Anexo 1 Archivo PDF.	Ing. David Romero	
2	Implementación de la aplicación web	4/1/2021	31/1/2021	100%	Si Tipo: página web. Código Fuente	TosCovidApp.zip Implementación de la aplicación web.pdf	Enlace a la aplicación web: http://databasecovid19.ups.edu.ec Anexo 2. Archivo comprimido Zip Anexo 3. Archivo PDF	Ing. Santiago Luna	
3	Recolección de la muestra inicial de la base de datos	1/2/2021	31/3/2021	100%	Si Tipo: documento	Caracterización de la muestra inicial de la base de datos.pdf	Anexo 4. Archivo PDF	Ing. David Naranjo	

						<p><i>Protocolos de la obtención de las señales de tos.pdf</i></p> <p><i>Informe técnico sobre las estrategias y las metodologías utilizadas para recopilar la muestra inicial de la base de datos a procesar.pdf</i></p>	<p>Anexo 5. Archivo PDF</p> <p>Anexo 6. Archivo PDF</p>	<p>Ing. Jessica Reina</p>	
--	--	--	--	--	--	---	---	---------------------------	--

2. Gestión de Riesgos

Se detallarán los riesgos identificados en el proyecto, estos pueden afectar al proyecto de manera positiva o negativa. Posteriormente se deberá realizar un cuadro de priorización colocando la probabilidad de ocurrencia del riesgo con el impacto que tendría en el proyecto

Nombre del Proyecto:		Caracterización de la tos provocada por el COVID-19 en pacientes con diagnóstico positivo							
Nº	Riesgo	Posible resultado	Síntoma	Probabilidad (A/M/B)	Impacto (A/M/B)	Prioridad (1-9)	Respuesta	Responsable de la acción de respuesta	

A	Contar con el suficiente número de muestras de señal de tos en la aplicación web.	Insuficiente número de muestras de señales de tos para las siguientes etapas del proyecto.	Que la ciudadanía no participe del proyecto.	Medio	Medio	1	<p>1. Se utilizarán bases de datos externas que puedan ser adaptables a nuestro sistema.</p> <p>2. Implementar técnicas de incremento de datos (data aumventing), para optimizar la base de datos inicial.</p>	David Romero Jessica Reina David Naranjo Santiago Luna Christian Salamea
B	Grabación sin la señal de tos.	Información de poca utilidad en la base de datos, en los registros sin señal de tos grabada (como se muestra en el Anexo 04. Tabla 2. Resultados de la depuración de la base de datos).	Registro de muestras no válidas.	Medio	Medio	1	Colocar una ventana de ayuda dentro la aplicación web con el procedimiento para grabar la tos, adecuadamente por parte del usuario (esta acción ya se encuentra implementada).	David Romero Santiago Luna Jessica Reina David Naranjo Christian Salamea

Para priorizar los riesgos se debe pintar las celdas de los mismos, conforme a la siguiente matriz.



CEDIA

Probabilidad	A	4	2	1
	M	7	5	3
	B	9	8	6
		B	M	A
		Impacto		



CEDIA

3. Descripción de las Actividades Desarrolladas Descripción resumida ORDENADA de las actividades indicadas en la tabla 1.

Actividad 1. Definición de la estructura de la aplicación web	
Responsables	Santiago Luna David Romero
Fechas de ejecución	04/01/2021-31/01/2021
Objetivo	<p>Definir los parámetros necesarios que permitan la obtención de señales digitales que representen a las señales de tos de los participantes.</p> <p>Establecer los metadatos que formarán parte de la base de datos de los participantes del estudio.</p> <p>Determinar la estructura de la aplicación web, para que se registren las muestras de tos de los participantes, de una manera clara y efectiva.</p>
Descripción	<p>Esta actividad está destinada a la planificación y diseño del aspecto funcional y visual de la aplicación web, la cual será utilizada para la recolección de la base de datos.</p> <p>Para ello, se mantuvieron una serie de reuniones, donde se establecieron las secciones que conformarán la estructura de la aplicación web, así como los cuadros de diálogo de interacción (dentro de la aplicación web) con los usuarios para obtener la información de los metadatos (Anexo 1).</p>
Resultado Obtenido	Aplicación web diseñada y estructurada, tomando en consideración la recopilación de información de la tos y de los metadatos requeridos para obtener una muestra significativa de información que sirva para la posterior tarea del reconocimiento basado en un sistema inteligente.

Genera entregable:	si
Evidencia de Actividad	Anexo 1. Definición de la estructura de la aplicación web
Observaciones	

Actividad 2. Implementación de la aplicación web	
Responsables	Santiago Luna David Romero
Fechas de ejecución	04/01/2021-31/01/2021
Objetivo	<p>Desarrollar la interfaz de usuario de la aplicación web para la recepción de la información.</p> <p>Desarrollar el sistema de la base de datos que servirá para almacenar la información entregada por los participantes del estudio.</p> <p>Implementar la tecnología necesaria para integrar la interfaz de usuarios con la base de datos.</p> <p>Desplegar la aplicación Web para la recopilación de la información de los participantes del estudio.</p>
Descripción	Esta actividad está destinada a la programación del aspecto visual y funcional de la aplicación web (Anexo 2, Anexo 3). Además, se llevó a cabo un proceso de sistematización de la información, a partir de lo cual se construyeron las matrices depuradas y la tabla de resumen de la estructura de la base de datos.
Resultado Obtenido	Aplicación web en funcionamiento, con los campos y secciones integrados dentro del sistema. http://databasecovid19.ups.edu.ec
Genera entregable:	Si
Evidencia de Actividad	Anexo 2. Archivo comprimido Zip

	Anexo 3. Implementación de la aplicación web.
Observaciones	

Actividad 3. Recolección de la muestra inicial de la base de datos	
Responsables	Santiago Luna David Romero Jessica Reina. David Naranjo
Fechas de ejecución	01/02/2021-31/03/2021
Objetivo	<p>Receptar señales digitales basadas en la toma de datos de la tos, así como la información de los metadatos que serán asignados a cada participante.</p> <p>Detallar las acciones e iniciativas del equipo de investigación para recopilar la mayor cantidad de muestras, a través de la difusión y promoción de la aplicación web, y en sí del proyecto en general.</p> <p>Sistematizar el proceso para que se cumpla con los requisitos de la obtención de información de los participantes, y se registren en el sistema de recolección de tos, llevándolo a cabo de manera no invasiva y respetando la anonimidad de cada participante.</p> <p>Caracterizar a los participantes que han registrado su información en la aplicación web del proyecto hasta marzo de 2021</p>
Descripción	Esta actividad está destinada a la planificación de los metadatos a recolectar en la aplicación web.



CEDIA

www.cedia.edu.ec

Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia

	<p>Se han realizado acciones destinadas a la promoción de la aplicación web, con la finalidad de llegar a la ciudadanía en general que puedan donar la tos y así ejecutar las actividades para la recolección de la base de datos.</p> <p>En las reuniones desarrolladas se ha realizado un plan de seguimiento, donde se han validado las diferentes actuaciones que han sido planificadas según el cronograma. También, se han diseñado herramientas, como flyer y protocolos, las cuales han sido empleadas para la difusión y promoción de la aplicación web y con ello conseguir un número significativo de muestras en nuestra base de datos.</p> <p>Finalmente, se han aplicado técnicas de muestreo estadístico, de análisis descriptivo de la información registrada por los participantes en la aplicación web del proyecto (Anexo 4. Caracterización de la muestra inicial de la base de datos).</p>
Resultado Obtenido	<p>Base de Datos.</p> <p>Incremento en el número de muestras para lograr una base de datos robusta, que permita entrenar sistemas de aprendizaje automático en miras de estimar las características propias de una tos Covid.</p> <p>Caracterización estadística de la información obtenida en la base de datos.</p>
Genera entregable:	Si
Evidencia de Actividad	<p>Anexo 4. Caracterización de la muestra inicial de la base de datos.</p> <p>Anexo 5. Protocolos de obtención de las señales de tos.</p>

CUE

Gonzalo Cordero 2-122
y J. Fajardo Esq.

UID

Ladrón de Guevara
E11-253. EPN,
Casa Patrimonial.

Tel:

(+593) 7 407 9300
info@cedia.org.ec



CEDIA

www.cedia.edu.ec

Corporación Ecuatoriana para el Desarrollo de la Investigación y la Academia

	<i>Anexo 6. Informe técnico sobre las estrategias y las metodologías utilizadas para recopilar la muestra inicial de la base de datos a procesar.</i>
Observaciones	

CUE

Gonzalo Cordero 2-122
y J. Fajardo Esq.

UID

Ladrón de Guevara
E11-253. EPN,
Casa Patrimonial.

Tel:

(+593) 7 407 9300
info@cedia.org.ec