

Formato Oficial de Bitácora Semanal – Estancia Profesional ESIT

Fase: Dos

Nombre del proyecto: Sistema de Reportes Académicos con Google Cloud Functions

Equipo: SN-16

Tutor: Ingeniero Carlos Guillermo Rodríguez Álvarez

Ciclo: 6

1. Información general

Semana No. 1 12 de enero al 18 de enero 2026

Fecha (inicio-fin):

Integrantes presentes:

1. Andrea Victoria Castro Jiménez
2. Bryan Stephan Madriz Arteaga
3. Rafael Ignacio Funes Duarte
4. Elmer Geovany Quijano Hernández

Roles activos en la semana:

Líder de Proyecto Jr. e Ingeniero/a de Integración Serverless Jr.

Analista de Datos Académicos Jr.

Desarrollador/a Backend Jr.

QA/Documentador Técnico Jr.

2. Actividades realizadas

Actividad realizada	Descripción técnica	Responsable	Evidencia
Configurar el proyecto en Google Cloud console (GCP)	Se realizó la configuración del proyecto en Google Cloud Console para soportar la arquitectura serverless del sistema de reportes académicos. La actividad incluyó la creación del proyecto, identificación de APIs necesarias para Cloud	Victoria Castro	Capturas de pantalla de la creación del proyecto en GCP, configuración de IAM y entorno de Cloud Functions

	Functions, definición de la región de ejecución, y configuración de permisos IAM para garantizar la correcta integración entre Cloud Functions y servicios externos como Google Sheets		
Habilitar APIs: Google Sheets API, Gmail API y Cloud Functions	Como parte de la preparación del entorno serverless en Google Cloud Platform, se habilitaron las APIs necesarias para la correcta operación del sistema. Se activó Google Sheets API para permitir la lectura y procesamiento de datos académicos almacenados en hojas de cálculo, Gmail API para la futura integración de notificaciones automáticas por correo electrónico, y Cloud Functions API para la ejecución de lógica backend	Victoria Castro	Capturas de pantalla de la sección APIs y servicios → Biblioteca en Google Cloud Console, mostrando las APIs Google Sheets API, Gmail API y Cloud Functions API en estado Habilitado. Registro visual de la consola del proyecto confirmando la activación de los servicios requeridos para la arquitectura serverless.
Escribir el script de conexión inicial usando la librería googleapis	Se desarrolló el script de conexión inicial utilizando la librería googleapis , con el objetivo de establecer comunicación segura entre la Cloud Function y los servicios de Google	Rafael Fuentes	Capturas de pantalla del script backend donde se evidencia la importación y uso de la librería googleapis. Evidencia del archivo de configuración de credenciales (Service Account) correctamente referenciado en el entorno de ejecución. Evidencia del código backend que realiza la lectura de la hoja de cálculo y el registro de los datos en consola.

Lograr que la función imprima en consola (logs) el contenido del Google Sheet	Se implementó la lógica necesaria en script python para leer los datos de un Google Sheet mediante la Google Sheets API	Rafael Fuentes	Capturas de pantalla de los logs, donde se observa la impresión del contenido del Google Sheet.
Tener listo los Google Sheets de prueba con 30 registros como mínimo cada una, hacer unas 10 sábanas de datos	Se diseñaron y prepararon Google Sheets de prueba que contienen un mínimo de 30 registros por hoja, organizados en un total de 10 sábanas de datos, con el propósito de simular información académica realista. Los datos fueron estructurados de manera consistente, respetando formatos, tipos de datos y campos definidos en el diccionario de datos del proyecto	Bryan Madriz	Entrega de documento de Google Sheets de prueba. Con todos los registros de datos requeridos por hoja. link de documento https://docs.google.com/spreadsheets/d/1Etv6F29TyXWaycjLK_dskSRM2CFa1ndky0_UewCNV74/edit?usp=drive_link
Crear la bitácora semanal y Crear la estructura de la hoja de Logs	<p>Se elaboró la bitácora semanal del proyecto con el fin de registrar de forma ordenada las actividades realizadas, responsables, avances y observaciones técnicas.</p> <p>Se definió la estructura de la hoja de Logs, estableciendo los campos necesarios para el registro de eventos generados por las Cloud Functions, tales como fecha y hora de ejecución, tipo de evento, estado de la operación, mensajes de error y datos relevantes procesados</p>	Elmer Quijano	Capturas de pantalla de evidencia de la hoja de Logs en Google Sheets con la estructura definida. Y entrega de bitácora semanal.

3. Herramientas utilizadas

Herramienta / Servicio	Propósito	Observaciones
Google Drive	Es de gran ayuda para compartir documentos y estar en sintonía con el equipo, revisar los documentos de entrega.	Permite estar revisando los avances de cada miembro del equipo
Read AI	Es útil ya que nos genera un resumen, y nos da las notas más claras de las partes que corresponden a cada integrante del equipo	Sirvió para llevar un mejor control de las tareas asignadas en la semana.
whatsapp	Es muy útil, nos permite comunicarnos de una forma más rápida y sencilla.	Permite una comunicación más rápida, por cualquier contratiempo que suceda. Para reprogramar reuniones.
Github	Permite al equipo centralizar el trabajo del proyecto, compartir documentación de una forma más ordenada para el desarrollo	Mejora la comunicación, asegurando un trabajo colaborativo y alineado con los objetivos del proyecto
Google Meet	Es muy útil ya que nos permite asignar tareas, revisar las bitácoras, aclarar dudas sobre las tareas asignadas en la semana.	Permite revisar tareas de los miembros del equipo y así ir mejorando los entregables

4. Problemas detectados

Problema	Impacto	Causa probable	Evidencia
Poca disponibilidad para reuniones del equipo	Se atrasa discusión de tareas asignadas y progresión.	Poca disponibilidad de los integrantes del equipo, ya sea por trabajo o compromisos familiares.	Se han reprogramado reuniones

--	--	--	--

5. Soluciones aplicadas

Solución aplicada	Problema asociado	Responsable	Evidencia
Se reprograman reuniones, para que todo el equipo esté en la misma sintonía del entregable.	Se tiene que estar acomodando dia y hora de la reunión para que todos estemos disponibles	Todos los integrantes del equipo	Captura de reprogramación de reunión

6. Estado del proyecto esta semana

ÁREA	ESTADO	COMENTARIOS
FASE ACTUAL CUMPLIMIENTO / RIESGOS	DOS	Durante esta semana, el proyecto Sistema de Reportes Académicos con Google Cloud Functions avanzó en la consolidación de su entorno serverless. Se completó la configuración del proyecto en Google Cloud Platform, incluyendo la habilitación de APIs. En el desarrollo backend, se estableció la conexión inicial con los servicios de Google usando la librería googleapis. Se creó hoja de logs, con la estructura necesaria para su registro.

7. Plan de trabajo para la próxima semana

Tarea próxima semana	Responsable	Fase	Entregable esperado
Crear y configurar la Service Account con los permisos mínimos necesarios (AIM)	Victoria Castro	Fase 2	Creación de Service Account como identidad de ejecución para los servicios serverless del proyecto,

			permitiendo una operación autónoma y segura. Se configuraron únicamente los permisos necesarios bajo el Principio de Mínimo Privilegio (IAM)
Desplegar el “Hello World” de la función para asegurar la conectividad.	Victoria Castro	Fase 2	Desplegar el “Hello world” para validar la conectividad.
Realizar diagrama de clase.	Bryan Madriz	Fase 2	Diagrama de clase con el estándar de las columnas. con la definición de tipo de dato
Implementación de funciones creadas y explicaciones	Rafael Funes	Fase 2	Pruebas funcionales aplicadas para validar el correcto comportamiento de las funciones. Explicación técnica del funcionamiento de cada función y su relación con el flujo del sistema. Evidencia de ejecución y resultados obtenidos.
Reporte de 6 casos de prueba	Elmer Quijano	Fase 2	Documento con 6 casos de prueba sugeridos y ejecutados. Explicando cada prueba sugerida, paso a paso

8. Reflexión individual por rol

Integrante	Rol	Reflexión de la semana
Victoria Castro	Líder e Ing. Serveless Jr	Para la semana 1 dentro de esta fase, aprendí a configurar los servicios iniciales de GCP, como líder fue un desafío importante estructurar el documento del entregable, ya que se espera no repetir los errores indicados en la fase anterior.
Bryan Madriz	Analista de Datos Jr.	Está semana me ha permitido comprender mejor la importancia de organizar correctamente los datos y utilizar los nombres correctos, a fin de garantizar qué la información sea legible para la base de datos.
Rafael Funes	Desarrollador Backend Jr	Para esta semana he aprendido como poder organizar el proyecto y de las funciones a desarrollar, poder explicar de manera técnica su funcionamiento y también su relación con el flujo del sistema.
Elmer Quijano	QA, Documentador Jr.	Esta semana me ha permitido realizar la estructura de logs, y estarme preparando para las pruebas que se avecinan, sigo siempre en el aprendizaje y buscando mejoras en la documentación.

9. Registro de evidencias

Reprogramación de reunión en Google Meet



Bryan Madriz

para mí, funes.rafael, victoria.akicastro92 ▾

vie, 16 ene, 9:23 p.m. (hace 18 horas)


Se actualizó este evento
Modificación: horario

Cuándo CON CAMBIOS

 sábado 17 ene 2026 · 9pm – 10pm (Hora estándar central - El Salvador)
 viernes 16 ene 2026 · 9pm – 10pm (Hora estándar central - El Salvador)

[Únete con Google Meet](#)
Invitados

 Bryan Madriz - organizador
 funes.rafael@gmail.com
 giohernaneez@gmail.com
 victoria.akicastro92@gmail.com

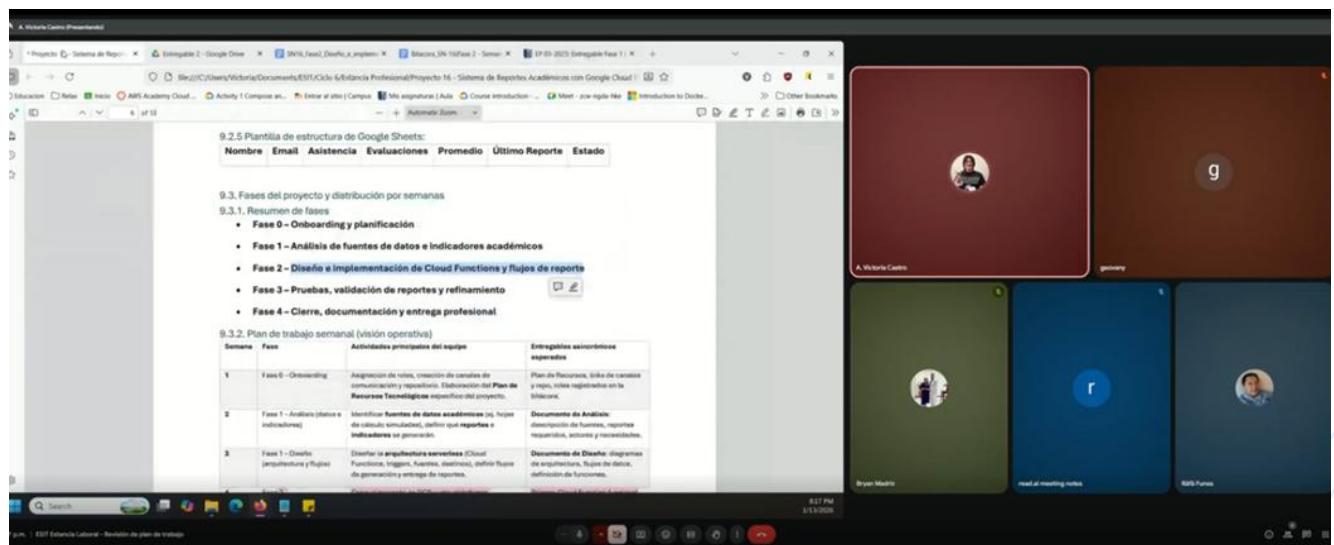
[Ver información de todos los invitados](#)
Responder por giohernaneez@gmail.com

Vínculo de la reunión
meet.google.com/pzw-gcxh-hsz

Reunión en google Meet

Reunión 13-01-2026.mp4

https://drive.google.com/file/d/1wLC6ftUJz1u0ClpMRaGXb6dZKYrrSTtQ/view?usp=drive_link



Evidencia de Read AI



Pregunta a Search Copilot cualquier cosa...



Notas

Transcripción

Análisis E:



Puntaje de Read

73 ESTÁ BIEN

Participación

74 ESTÁ BIEN

Sentimiento

71 ESTÁ BIEN

Resumen

Personalizar resumen

Se revisó el plan de trabajo para la Estancia Laboral, donde Victoria Castro informó que la bitácora aún no ha sido calificada y que las tareas para la semana están listas. La fase 2 del proyecto, centrada en el diseño e implementación de Cloud Functions, se considera desafiante para ella y Rafael, con una división de tareas planificada para las tres semanas. Elmer desempeñará un papel crucial en la tercera semana, realizando pruebas de funcionalidad.

Tráiler

Destacados

Grabación

Destacados 9 Capítulos 2

Punto de Acción 9:12

Geovany deberá tener listos todos los Google Sheets de pruebas con un mínimo de 30 registros cada uno.

Saltar a



Notas

Transcripción

Análisis E:



necesarias, así como la entrega de bitácoras semanales.

Ver menos

Puntos de Acción

- 9:12 Geovany deberá tener listos todos los Google Sheets de pruebas con un mínimo de 30 registros cada uno.
- 16:37 A. Victoria Castro configurará el proyecto de Google Cloud y habilitará las APIs necesarias para la implementación de funciones base.
- 17:20 Rafael Funes deberá tener listo el script de conexión inicial usando la librería de Google APIs.

Fase 2 del proyecto: diseño e implementación de Cloud Functions.

Tema 15:15

Asignación de tareas específicas para cada miembro del equipo.

Saltar

Punto de Acción 16:37

A. Victoria Castro configurará el proyecto de Google Cloud y habilitará las APIs necesarias para la implementación de funciones base.

Saltar

Punto de Acción 17:20

Rafael Funes deberá tener listo el script de conexión inicial usando la librería de Google APIs.

Saltar

Tema 21:46

Estado de la bitácora y tareas pendientes.

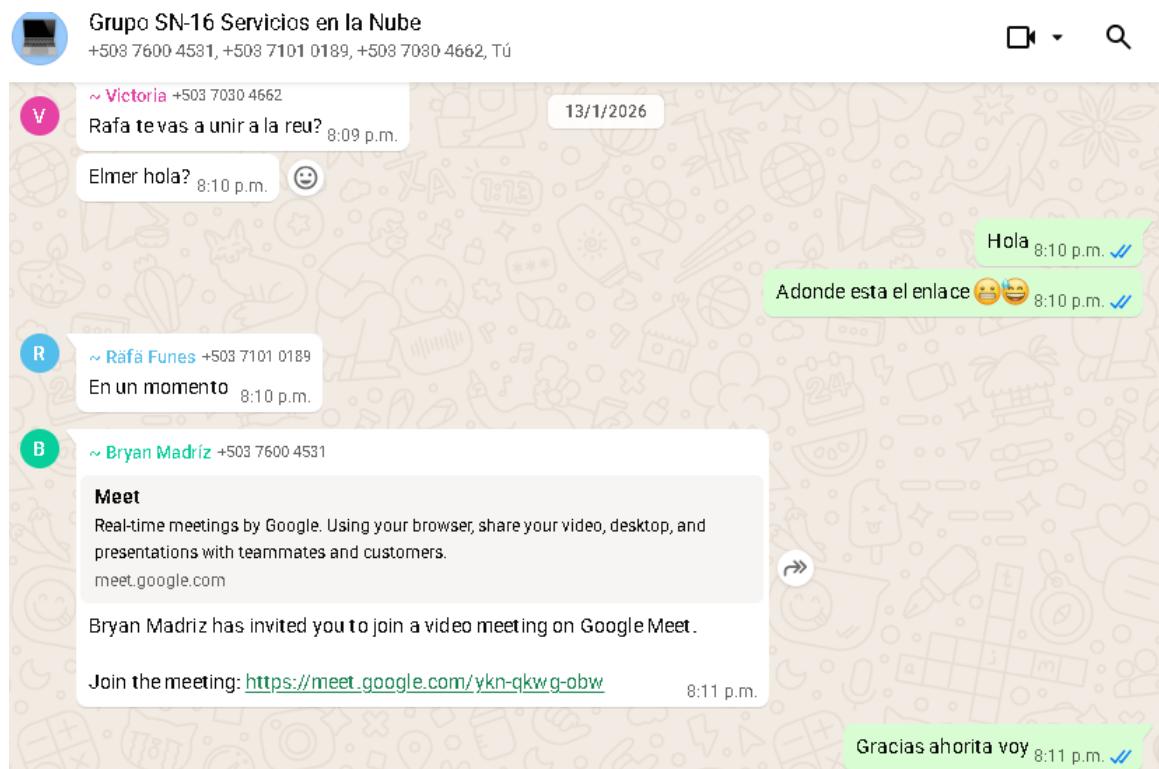
Saltar

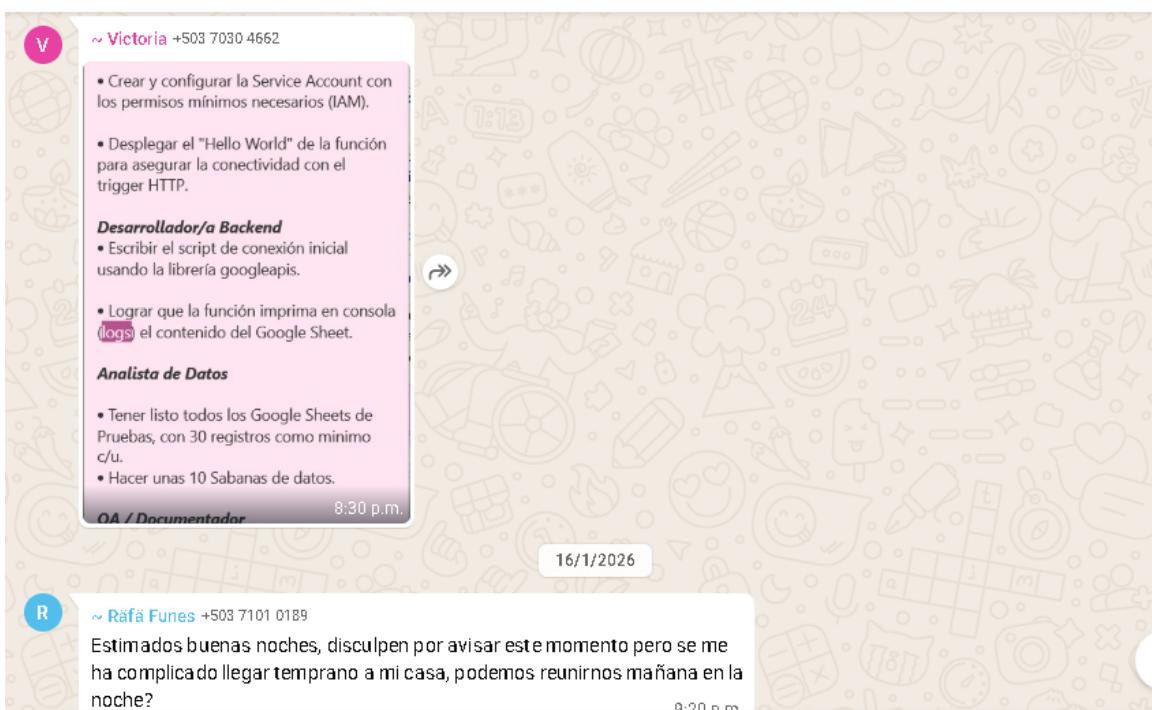
Evidencia Google Drive

Tipo Personas Modificado Fuente

Nombre	Propietario	Fecha de mod...	Tamaño del :	
 Bitacora_SN-16(Fase 2 - Semana 1) .docx	 victoria.akica...	9:09 p.m.	444 KB	
 Estructura Logs.xlsx	 yo	7:58 p.m.	10 KB	
 Reunión 13-01-2026.mp4	 funes.rafael	13 ene	90.8 MB	
 SN16_Fase2_Diseño_e_implementación_de_Cloud Functions.docx	 victoria.akica...	13 ene	21 KB	

Evidencia de Whatsapp





V ~ Victoria +503 7030 4662

- Crear y configurar la Service Account con los permisos mínimos necesarios (IAM).
- Desplegar el "Hello World" de la función para asegurar la conectividad con el trigger HTTP.

Desarrollador/a Backend

- Escribir el script de conexión inicial usando la librería googleapis.
- Lograr que la función imprima en consola (**logs**) el contenido del Google Sheet.

Analista de Datos

- Tener listo todos los Google Sheets de Pruebas, con 30 registros como mínimo c/u.
- Hacer unas 10 Sabanas de datos.

OA / Documentador 8:30 p.m. 16/1/2026

R ~ Rafa Funes +503 7101 0189

Estimados buenas noches, disculpen por avisar este momento pero se me ha complicado llegar temprano a mi casa, podemos reunirnos mañana en la noche?

9:20 n m

Evidencia Github

 madrizarteaga	Agregar archivos mediante carga	34382a8 · Hace 3 semanas	 Historia
Esta rama tiene 3 confirmaciones por delante y 5 por detrás principal .			
Nombre	Último mensaje de confirmación	Fecha del Último ...	
 ..			
 .gitkeep	Estructura: Se añade carpeta de matrices faltantes	Hace 2 meses	
 Matriz de datos.xlsx	Agregar archivos mediante carga	Hace 3 semanas	