

# Índice

1. Datos del documento	1
1.1. Nombre del estudiante	1
1.2. Fecha y número del informe	1
1.3. Centro de investigación o empresa donde se desarrolla el proyecto	1
2. Actividades realizadas en el periodo reportado	1
3. Dificultades encontradas	1
4. Cambios en el alcance y/o actividades	1
Actividades eliminadas	1
Actividades agregadas	1
Cambios en el orden	1
Cronograma actualizado	2
5. Análisis de valor ganado	3
6. Lecciones Aprendidas	6

## 1. Datos del documento

### 1.1. Nombre del estudiante

Ignacio Vargas Campos

### 1.2. Fecha y número del informe

- Fecha: [TODO: Insertar fecha]
- Número: Informe de avance #[TODO: Insertar número de informe]

### 1.3. Centro de investigación o empresa donde se desarrolla el proyecto

El proyecto se está llevando a cabo como parte de un proyecto de investigación en el Instituto Tecnológico de Costa Rica.

## 2. Actividades realizadas en el periodo reportado

[TODO: Descripción de actividades realizadas. Prosa.]

Posibles temas: - ¿Qué herramientas usó? - ¿Qué dificultades ha tenido? - ¿Les dedicó más o menos tiempo del presupuestado? - ¿Ha necesitado ayuda? - ¿El proyecto va adelantado o retrasado con respecto al cronograma? - ¿Por qué no se trabajó en las actividades planeadas para el período reportado según su plan de proyecto? - ¿Ha tenido que agregar tareas imprevistas? - ¿Ha tenido que eliminar tareas planeadas que no fueron requeridas?

## 3. Dificultades encontradas

[TODO: Breve descripción de dificultades y si fueron resueltas.]

## 4. Cambios en el alcance y/o actividades

### Actividades eliminadas

- Actividad 1
- Actividad 2
- [TODO: Poner actividades que hayan sido eliminadas o eliminar esta sección]

### Actividades agregadas

- Actividad 1
- Actividad 2
- [TODO: Poner actividades que hayan sido agregadas o eliminar esta sección]

### Cambios en el orden

[TODO: Poner cambios en el orden de las actividades o eliminar esta sección]

Actividad	Orden original	Nuevo orden	Mótivo
Actividad X	Semana X, después de actividad B y antes de actividad F	Semana Y, después de actividad W y antes de actividad Z	Mótivo

Cronograma actualizado

Semana	Actividades a realizar	Horas estimadas de trabajo por semana
1	100	10
2	200	10
3	300	15
4	400	8
5	500	8
6	600, 601, 602	11
7	700	8
8	800	12
9	900, 901	8
10	1000, 1001	10
11	1100, 1101, 1102	12
12	1200, 1201	10
13	1300, 1301	10
14	1400, 1401	10
15	1500, 1501	12
16	1600, 1601	14

5. Análisis de valor ganado

[TODO: Llenar columnas con datos reales para todas las actividades. Crear fila de totales al final.]

ID	Actividad	Presupuesto (horas)	% Valor Planeado	PV (horas)	AC (horas)	% trabajo Completado	EV (horas)	CPI (horas)	SPI (horas)	Fecha inicio planeada	Finalización planeada	Fecha inicio real	Finalización real
100	Experimentar y familiarizar con wgpu	10	0 %	10		0 %				7/22/2024	7/26/2024		
200	Definir requisitos	10	0 %	10		0 %				7/29/2024	8/2/2024		
300	Crear setup inicial para pruebas con pipeline mínimo y una prueba de multiplicación matricial	15	0 %	15		0 %				8/5/2024	8/9/2024		
400	Agregar una prueba de ancho de banda de memoria (la de copias entre buffers) para ya tener una prueba de los 2 tipos principales que hay y tener una mejor idea de qué es necesario	8	0 %	8		0 %				8/12/2024	8/16/2024		
500	Plan de proyecto	8	0 %	8		0 %				8/19/2024	8/23/2024		
600	Diseñar API y arquitectura de biblioteca de framework para crear microbenchmarks	5	0 %	5		0 %				8/26/2024	8/28/2024		
601	Diseñar estructura de página web	2	0 %	2		0 %				8/28/2024	8/28/2024		
602	Diseñar arquitectura de servidor que sirve página web y comunica con base de datos	4	0 %	4		0 %				8/29/2024	8/30/2024		
700	Redactar el documento de diseño formal	8	0 %	8		0 %				9/2/2024	9/6/2024		
800	Implementar API y arquitectura de biblioteca, reescribiendo las pruebas existentes para adaptarse a la biblioteca ya definida	12	0 %	12		0 %				9/9/2024	9/13/2024		
900	Escribir microbenchmarks existentes como una biblioteca separada	4	0 %	4		0 %				9/16/2024	9/18/2024		
901	Implementar interfaz CLI como wrapper de la biblioteca de microbenchmarks	4	0 %	4		0 %				9/19/2024	9/20/2024		
1000	Implementar servidor que sirve página web con configuración local	8	0 %	8		0 %				9/23/2024	9/25/2024		

ID	Actividad	Presupuesto (horas)	% Valor Planeado	PV (horas)	AC (horas)	% trabajo Completado	EV (horas)	CPI (horas)	SPI (horas)	Fecha inicio planeada	Finalización planeada	Fecha inicio real	Finalización real
1001	Agregar detalles de producción al servidor (como configuración de DB real)	2	0 %	2		0 %				9/25/2024	9/27/2024		
1100	Crear el archivo de nix para empaquetar el servidor	3	0 %	3		0 %				9/30/2024	10/1/2024		
1101	Poner el servidor en el servicio de hosting	4	0 %	4		0 %				10/1/2024	10/2/2024		
1102	Implementar microbenchmark de reducción	5	0 %	5		0 %				10/3/2024	10/4/2024		
1200	Implementar microbenchmark de convolución	5	0 %	5		0 %				10/7/2024	10/9/2024		
1201	Implementar microbenchmark de scan	5	0 %	5		0 %				10/9/2024	10/11/2024		
1300	Implementar microbenchmark de accesos de memoria secuenciales	5	0 %	5		0 %				10/14/2024	10/16/2024		
1301	Implementar microbenchmark de accesos de memoria desordenados	5	0 %	5		0 %				10/16/2024	10/18/2024		
1400	Implementar microbenchmark de ancho de banda de copiar de buffer->textura	5	0 %	5		0 %				10/21/2024	10/23/2024		
1401	Implementar microbenchmark de ancho de banda de copiar entre texturas	5	0 %	5		0 %				10/23/2024	10/25/2024		
1500	Agregar benchmarks faltantes a herramienta CLI	2	0 %	2		0 %				10/28/2024	10/30/2024		
1501	Agregar benchmarks faltantes a servidor web, incluyendo alteraciones necesarias en la base de datos y cambios en la interfaz web	10	0 %	10		0 %				10/30/2024	11/1/2024		
1600	Mejorar la documentación del repositorio para guiar desarrolladores en el uso de la herramienta CLI, ejecutar el servidor de manera local o producción y cómo agregar microbenchmarks	4	0 %	4		0 %				11/4/2024	11/6/2024		
1601	Redactar informe final	10	0 %	10		0 %				11/6/2024	11/8/2024		

[TODO: incluir gráfica de PV, AC y EV desde el inicio del proyecto hasta la fecha reportada]

[TODO: incluir gráfica de CPI y SPI desde el inicio del proyecto hasta la fecha reportada]

## 6. Lecciones Aprendidas

[TODO: Incluir lecciones aprendidas. Acciones, verbos, cosas que se deben hacer o no hacer a futuro.]

- **Lección 1:** Descripción de la lección aprendida.
- **Lección 2:** Descripción de la lección aprendida.
- **Lección 3:** Descripción de la lección aprendida.