

---

**Universidad para la Cooperación Internacional**

**Escuela de Administración de Proyectos**

**Ejercicio Redes, PERT, Ruta Crítica**

**Unidad 1**

**Curso Gestión del Cronograma y Costo**

**Profesor:**  
**Álvaro Mata Leitón**

**Calificación**

**Nombre Estudiante:**



**UCI**

Universidad para la  
Cooperación Internacional

**San José, Costa Rica**

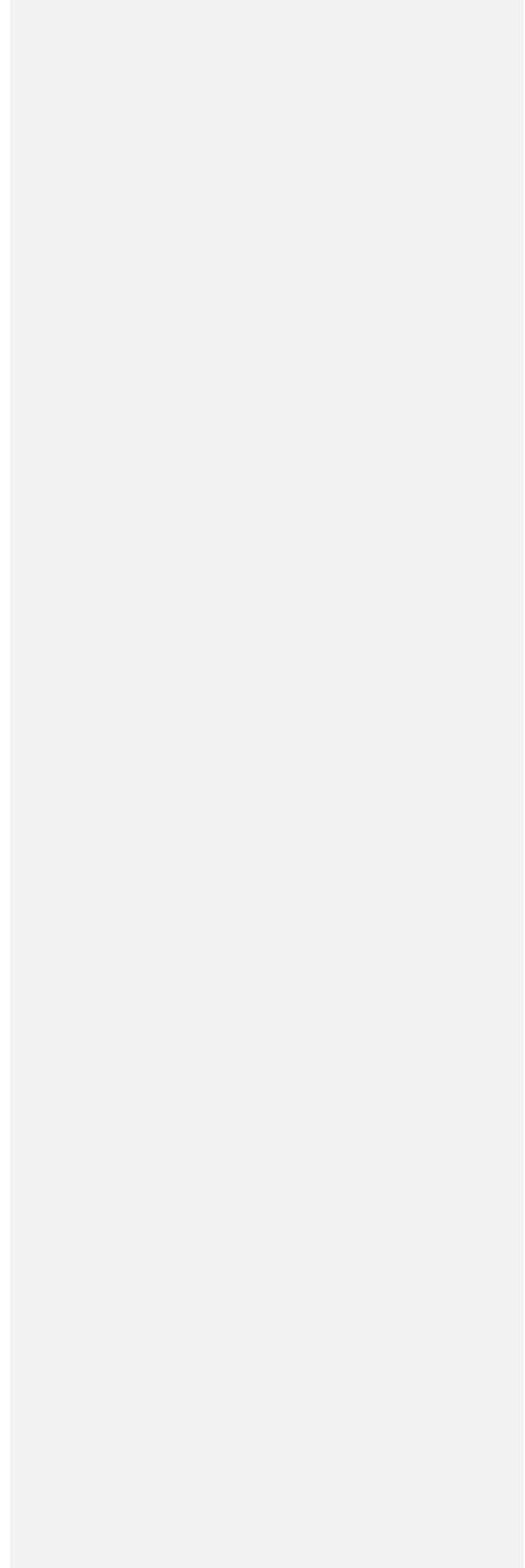
**Mes, año**

---

## Índice

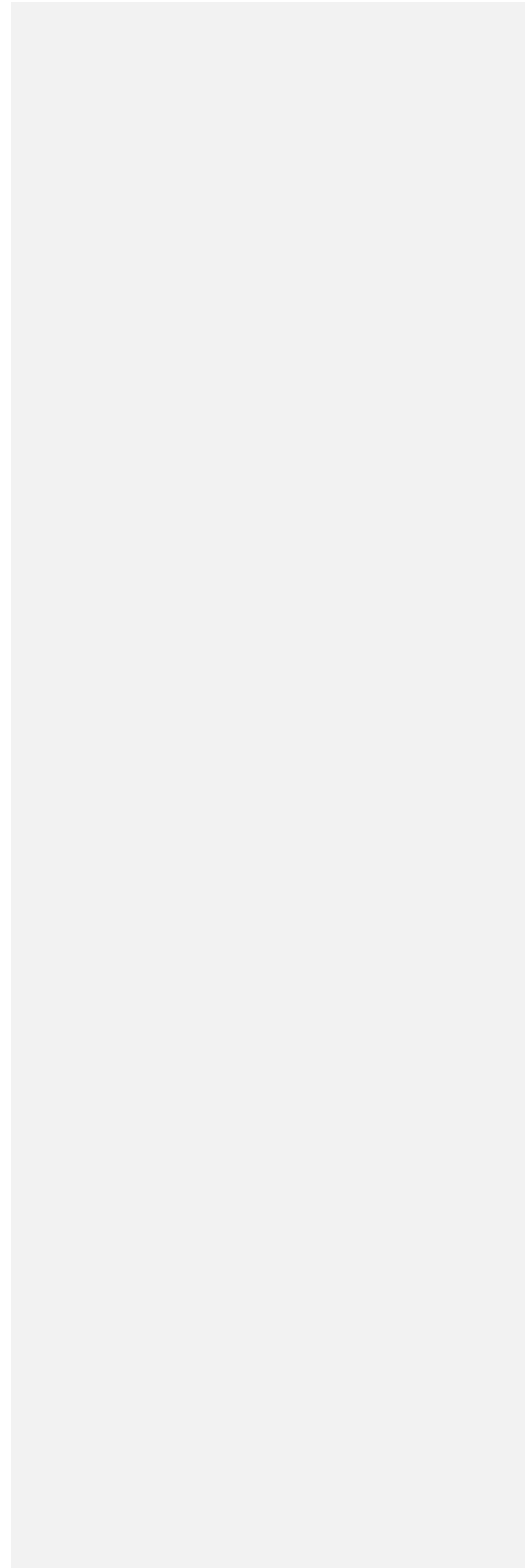
Introducción (5%) .....	1
Desarrollo (75%) .....	2
a. Descripción de las actividades .....	2
b. Diagrama de Red (15%) .....	2
c. Cálculo de las duraciones esperadas (tE) según PERT ( $tE = (tO + (tM*4) + tP) / 6$ ) .....	2
(15%) .....	2
d. Cronograma hecho con MS Project, usar las duraciones esperadas (tE), resalte la ruta crítica. (15%) .....	2
e. Aplicación de la técnica PERT para el cálculo de probabilidades, cálculo de la desviación estándar del proyecto. (15%) .....	3
f. Cálculo de la duración del proyecto (ruta crítica) con una probabilidad de éxito del 84% (15%) .....	3
Conclusiones (15%) .....	4
Referencias (5%) .....	5

## Índice de figuras



## **Introducción (5%)**

Realice la Introducción enfocado en la tarea, describa de qué se trata, importancia de los temas a desarrollar en la planificación del proyecto.



## Desarrollo (75%)

**Comentado [AM1]:** Explicar claramente el procedimiento y resultados.

### a. Descripción de las actividades

ID	Descripción	Predecesoras	Duración Optimista	Duración más Probable	Duración Pesimista	Duración esperada
1	Inicio	NA	0	0	0	
2	Organización asociación de productores	1	59	70	93	
3	Caracterización histórica	1	22	33	56	
4	Contratación facilitador de proceso de cadenas de valor	1	22	30	50	
5	Identificación de 20 beneficiarios	1	31	40	61	
6	Formalización asociación de productores	2	30	51	90	
7	Caracterización cultural	3	22	33	56	
8	Propuesta norma técnica	6, 7	25	38	51	
9	Aprobación norma técnica	8	36	54	102	
10	Diagnóstico de 10 beneficiarios	4, 5	25	40	55	
11	Asistencia técnica de 5 beneficiarios A	10	59	70	93	
12	Vinculación de 5 empresarios con exportadores	11	25	35	45	
13	Clasificación de 10 beneficiarios	10	25	40	55	
14	Asistencia técnica de 5 beneficiarios B	13	59	70	93	
15	Vinculación de 5 empresarios con exportadores	14	25	35	45	

Figura 1. Descripción de actividades

\*\* Dur. Esperada: entiéndase como duración **más probable**.

### b. Diagrama de Red (15%)

(no es necesario indicar las duraciones, solo el secuenciamiento y dependencias, puede usar un software como Visio o MS Excel, muestre el diagrama como los ejemplos de la unidad)

### c. Cálculo de las duraciones esperadas (tE) según PERT ( $tE = (tO + (tM*4) + tP) / 6$ ) (15%)

(muestre los resultados en el cuadro de las actividades. Explique el procedimiento.)

### d. Cronograma hecho con MS Project, usar las duraciones esperadas (tE), resalte la ruta crítica. (15%)

(copie una imagen del diagrama del cronograma de manera que se pueda leer con zoom de 100%)

**e. Aplicación de la técnica PERT para el cálculo de probabilidades, cálculo de la desviación estándar del proyecto. (15%)**

(muestre los cálculos en el cuadro a continuación, resalte con rojo las actividades de ruta crítica)

ID	Descripción	Predecesoras	Duración esperada	Desviac. Estándar	Varianza
1	Inicio	NA			
2	Organización asociación de productores	1			
3	Caracterización histórica	1			
4	Contratación facilitador de proceso de cadenas de valor	1			
5	Identificación de 20 beneficiarios	1			
6	Formalización asociación de productores	2			
7	Caracterización cultural	3			
8	Propuesta norma técnica	6, 7			
9	Aprobación norma técnica	8			
10	Diagnóstico de 10 beneficiarios	4, 5			
11	Asistencia técnica de 5 beneficiarios A	10			
12	Vinculación de 5 empresarios con exportadores	11			
13	Clasificación de 10 beneficiarios	10			
14	Asistencia técnica de 5 beneficiarios B	13			
15	Vinculación de 5 empresarios con exportadores	14			

Varianza de ruta crítica: \_\_\_\_\_

Desviación estándar del proyecto: \_\_\_\_\_

**f. Cálculo de la duración del proyecto (ruta crítica) con una probabilidad de éxito del 84%. (15%)**

(muestre todos los cálculos y explique el procedimiento) (no obtiene los puntos si no muestra los cálculos ni explica claramente el procedimiento).

**Conclusiones (15%)**

**Comentado [AM2]:** Explique qué aprendió, la importancia y aplicación de los temas tratados, si lo puede aplicar en sus proyectos, si es recomendable implementarlo en su empresa.

**Referencias (5%)**

**Comentado [AM3]:** Favor use las normas APA 7ª edición.