# UNIVERSIDAD MARIANO GÁLVEZ DE GUATEMALA FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN MAESTRÍA EN SEGURIDAD DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GESTIÓN DE PROYECTOS IT

M.A. CARLOS GUSTAVO ALONZO



# **PRACTICA 1**

MARÍA CELESTE MORÁN MORALES 1293-16-3000
CINTHIA MARISOL MORALES ORELLANA 1293-15-8843
YONATAN ENRIQUE CARRERA ORTIZ 1293-16-6441
PLAN DIARIO VESPERTINO

SECCIÓN "E"

**GUATEMALA, FEBRERO DE 2022**.

#### "PROYECTOS"

## **Ejercicio**

En un proyecto el promotor público exige una programación detallada de las fases y actividades antes de su financiación. Durante la fase de planificación, tras las negociaciones entre las partes, se definen las siguientes limitaciones al proyecto como factores que coartarán las opciones del director del proyecto:

o La duración del proyecto: 14 meses

o Inicio del proyecto el 1/03/21

o Presupuesto: 400.000 euros.

#### A) Recursos disponibles

Nombre del recurso	Recursos disponibles	Tasa estándar	Tasa horas extra
DIRECTOR PROYECTO	1	55 euros/hora	65 euros/hora
INGENIERO AGRONOMO	1	48 euros/hora	60 euros/hora
EXPERTO GIS	1	40 euros/hora	50 euros/hora
ECONOMISTA	1	42 euros/hora	50 euros/hora
SOCIOLOGO	1	40 euros/hora	50 euros/hora
AMBIENTALISTA	1	42 euros/hora	50 euros/hora
ADMINISTRATIVO	1	28 euros/hora	35 euros/hora
TECNICOS DE APOYO	2	30 euros/hora	35 euros/hora

#### B) Resultados materiales que se esperan del provecto:

- Doc n°1: Preparación para la formulación
- o Doc. n°2: Análisis y diagnostico de la situación del área del proyecto
- Documento nº3 con el diseño de las alternativas y los componentes del proyecto de desarrollo
- o Doc. nº4: evaluación multicriterio del proyecto
- Documentos finales del Proyecto de desarrollo

### C) Fases, tareas, duración y relaciones entre tareas:

ld	EDT	NOMBRE DE LA TAREA	Duración	Predecesora
1	1	TOTAL PROYECTO	243 días	
2	1.1	FASE 1: PREPARACION PARA LA FORMULACION	32 días	
3	1.1.1	INICIO	0 días	
4	1.1.2	TERMINOS DE REFERENCIA. Objetivos. Condicionantes del Promotor	10 días	3
5	1.1.3	FINANCIACION	7 días	3
6	1.1.4	COMITÉ DE COORDINACION. Constitución y organización	5 días	3
7	1.1.5	EQUIPO DE FORMULACION. Recursos humanos y técnicos	15 días	4CC;6
8	1.1.6	METODOLOGIA Y PLAN DE TRABAJO	10 días	7FC-5 días;5;4;6CC
9	1.1.7	DOC. №1: Fin P.F.	5 días	8
10	1.1.8	Entrega al PROMOTOR. Doc. nº1	0 días	9
11	1.1.9	SEMINARIO DE LANZAMIENTO DEL PROYECTO	1 día	10
12	1.2	FASE 2: ANALISIS Y DIAGNOSTICO	94 días	
13	1.2.1	ANALISIS ANTECEDENTES	15 días	11
14	1.2.1.1	POLITICAS Y PROGRAMAS	10 días	11
15	1.2.1.2	MARCO LEGAL	15 días	11
16	1.2.1.3	BASES DE DATOS EXISTENTES	7 días	11
17	1.2.2	ANALISIS DEL AREA DEL PROYECTO	80 días	11;16
18	1.2.2.1	ANALISIS DE RECURSOS NATURALES. INVENTARIO AMBIENTAL	35 días	
19	1.2.2.2	INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS	20 días	18
20	1.2.2.3	ANALISIS DE SECTORES PRODUCTIVOS	25 días	14;13;15;19
21	1.2.2.4	ANALISIS POBLACIONAL	20 días	
22	1.2.2.5	SISTEMA GENERAL TERRITORIAL DE INFORMACION	21 días	16
23	1.2.3	ANALISIS DE AGENTES Y PARTICIPACION	82 días	
24	1.2.3.1	IDENTIFICACIÓN DE AGENTES Y TIPOLOGIA	10 días	22CC+5 días
25	1.2.3.2	ANALISIS DE LA PARTICIPACIÓN: ENCUESTA CON LOS AGENTES	60 días	24
26	1.2.3.3	TALLER DE PARTICIPACIÓN AGENTES PUBLICOS	1 día	25CC+10 días
27	1.2.3.4	ANALISIS PROSPECTIVO "SIN"	6 días	26
28	1.2.3.5	INFORME DE PARTICIPACION: Problemas, necesidades, oportunidades	10 días	27;25
29	1.2.3.6	PRESENTACIÓN Y VALIDACION DE CONCLUSIONES	2 días	28
30	1.2.4	CONCLUSIONES Y Doc. №2. Presentación al PROMOTOR	0 días	29
31	1.2.5	Doc. nº2. REVISIÓN POR EL PROMOTOR	0 días	29;30
32	1.3	FASE 3: DISEÑO DEL PROYECTO	92 días	
33	1.3.1	OBJETIVOS Y METAS	1 día	31
34	1.3.2	ALTERNATIVA ESTRATEGICAS: ANÁLISIS Y SELECCIÓN	7 días	33
35	1.3.3	FORMULACION DE LOS COMPONENTES	60 días	34
36	1.3.4	DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN	10 días	35
37	1.3.5	SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION. Programación de la ejecución.	7 días	36;35
38	1.3.6	PRESUPUESTACION	4 días	35;36
39	1.3.7	Doc. № 3. Entrega al PROMOTOR	0 días	38
40	1.3.8	Doc. № 3. REVISION POR EL PROMOTOR	10 días	39
41	1.4	FASE 4: EVALUACION MULTICRITERIO	15 días	
42	1.4.1	EVALUACION ECONOMICO-FINANCIERA	10 días	40
43	1.4.2	EVALUACION SOCIAL Y CULTURAL	10 días	40
44	1.4.3	EVALUACION AMBIENTAL	10 días	40
45	1.4.4	EVALUACION DE RIESGOS, SEGURIDAD Y SALUD DEL PROYECTO	10 días	40
46	1.4.5	Entrega Doc. nº 4. VIABILIDAD Y SOSTENIBLIDAD	0 días	45
47	1.4.6	Revisión Doc. nº 4	5 días	42;43;44
48	1.5	FAE 5: DOCUMENTACION	10 días	

49	1.5.1	MEMORIA	6 días	47
50	1.5.2	ANEJOS A LA MEMORIA	10 días	47
51	1.5.3	PLANOS	10 días	47
52	1.5.4	PLIEGO DE CONDICIONES	3 días	47
53	1.5.5	PRESUPUESTO	3 días	47
54	1.5.6	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	10 días	47
55	1.5.7	Entrega del proyecto	0 días	54;49;50;51;52;53

### D) Recursos asignados a las tareas

Id	EDT	RECURSOS ASIGNADOS A LA TAREA
1	1	
2	1.1	
3	1.1.1	DIRECTOR PROYECTO
4	1.1.2	DIRECTOR PROYECTO[25%];INGENIERO AGRONOMO[25%];ECONOMISTA[50%];SOCIOLOGO[25%];AMBIENTALISTA[25%]
5	1.1.3	DIRECTOR PROYECTO[15%];INGENIERO AGRONOMO[25%];ECONOMISTA[50%];SOCIOLOGO[25%]
6	1.1.4	DIRECTOR PROYECTO[25%];ECONOMISTA[20%];SOCIOLOGO[10%];AMBIENTALISTA[10%];INGENIERO AGRONOMO[10%];ADMINISTRATIVO[10%]
7	1.1.5	INGENIERO AGRONOMO[50%];DIRECTOR PROYECTO[50%];ECONOMISTA;SOCIÓLOGO[50%];AMBIENTALISTA[50%];ADMINISTRATIVO[50%]
8	1.1.6	DIRECTOR PROYECTO[50%];ECONOMISTA[50%];SOCIOLOGO[20%];AMBIENTALISTA[20%];INGENIERO AGRONOMO[20%];ADMINISTRATIVO
9	1.1.7	
10	1.1.8	DIRECTOR PROYECTO[50%]
11	1.1.9	DIRECTOR PROYECTO; ECONOMISTA; SOCIOLOGO; AMBIENTALISTA; INGENIERO AGRÓNOMO; ADMINISTRATIVO
12	1.2	
13	1.2.1	DIRECTOR PROYECTO[20%];INGENIERO AGRONOMO[50%];ECONOMISTA[40%];ADMINISTRATIVO[20%];AMBIENTALISTA[20%]
14	1.2.1.1	DIRECTOR PROYECTO[20%];INGENIERO AGRONOMO[20%];ADMINISTRATIVO[50%];ECONOMISTA[40%]
15	1.2.1.2	DIRECTOR PROYECTO[20%];INGENIERO AGRONOMO[50%]
16	1.2.1.3	AMBIENTALISTA; INGENIERO AGRONOMO[50%];ECONOMISTA[40%];ADMINISTRATIVO[20%];EXPERTO EN GIS[50%]
17	1.2.2	
18	1.2.2.1	INGENIERO AGRÓNOMO; SOCIÓLOGO[50%];DIRECTOR PROYECTO[10%];ADMINISTRATIVO[25%]
19	1.2.2.2	DIRECTOR PROYECTO[20%];ECONOMISTA; INGENIERO AGRONOMO[50%];ADMINISTRATIVO[50%]
20	1.2.2.3	SOCIÓLOGO; INGENIERO AGRONOMO[25%];ADMINISTRATIVO[25%]
21	1.2.2.4	SOCIÓLOGO; INGENIERO AGRONOMO[25%];ADMINISTRATIVO[25%];EXPERTO EN GIS
22	1.2.2.5	DIRECTOR PROYECTO[50%];SOCIÓLOGO; INGENIERO AGRONOMO[50%];ADMINISTRATIVO[25%]
23	1.2.3	

	1	
24	1.2.3.1	DIRECTOR PROYECTO[50%];SOCIÓLOGO; INGENIERO AGRONOMO[50%];ADMINISTRATIVO[25%]
25	1.2.3.2	DIRECTOR PROYECTO[50%];SOCIÓLOGO; INGENIERO AGRONOMO[50%];ADMINISTRATIVO[25%]
26	1.2.3.3	SOCIÓLOGO; INGENIERO AGRONOMO[50%];ADMINISTRATIVO[50%];DIRECTOR PROYECTO[15%]
27	1.2.3.4	INGENIERO AGRONOMO[25%];ECONOMISTA[50%];SOCIOLOGO[25%];AMBIENTALISTA[25%];DIRECTOR PROYECTO[15%]
28	1.2.3.5	DIRECTOR PROYECTO[30%];INGENIERO AGRONOMO[25%];ECONOMISTA[50%];SOCIOLOGO[25%];AMBIENTALISTA[25%];ADMINISTRATIVO[50%]
29	1.2.3.6	DIRECTOR PROYECTO[25%];INGENIERO AGRONOMO[10%];ECONOMISTA[20%];SOCIOLOGO[10%];ADMINISTRATIVO[25%]
30	1.2.4	DIRECTOR PROYECTO[50%];INGENIERO AGRONOMO[25%];ADMINISTRATIVO; ECONOMISTA[50%];AMBIENTALISTA[20%]
31	1.2.5	
32	1.3	
33	1.3.1	DIRECTOR PROYECTO; INGENIERO AGRONOMO[50%]
34	1.3.2	DIRECTOR PROYECTO[50%];INGENIERO AGRONOMO; ECONOMISTA; AMBIENTALISTA[50%]
35	1.3.3	INGENIERO AGRONOMO[50%];ECONOMISTA[50%];AMBIENTALISTA[50%]
36	1.3.4	INGENIERO AGRONOMO[50%];ECONOMISTA[50%];AMBIENTALISTA[50%]
37	1.3.5	INGENIERO AGRONOMO[50%];ECONOMISTA[50%];AMBIENTALISTA[50%]
38	1.3.6	INGENIERO AGRONOMO[50%];ECONOMISTA[50%];AMBIENTALISTA[50%]
39	1.3.7	DIRECTOR PROYECTO
40	1.3.8	
41	1.4	
42	1.4.1	DIRECTOR PROYECTO[25%];INGENIERO AGRONOMO[50%];ECONOMISTA
43	1.4.2	DIRECTOR PROYECTO[25%];INGENIERO AGRONOMO[50%];ECONOMISTA[15%];SOCIOLOGO
44	1.4.3	DIRECTOR PROYECTO[25%];INGENIERO AGRONOMO[50%];ECONOMISTA[15%];AMBIENTALISTA
45	1.4.4	DIRECTOR PROYECTO[25%];INGENIERO AGRONOMO[50%];ECONOMISTA[15%];TECNICOS DE APOYO
46	1.4.5	
47	1.4.6	
48	1.5	
49	1.5.1	INGENIERO AGRONOMO[50%];ECONOMISTA[25%];DIRECTOR PROYECTO[10%];TECNICOS DE APOYO
50	1.5.2	INGENIERO AGRONOMO[50%];ECONOMISTA[25%];DIRECTOR PROYECTO[10%];AMBIENTALISTA[50%];ADMINISTRATIVO[50%];TECNICOS DE APOYO
51	1.5.3	INGENIERO AGRONOMO[50%];ECONOMISTA[25%];DIRECTOR PROYECTO[10%];AMBIENTALISTA[50%];ADMINISTRATIVO[50%];TECNICOS DE APOYO; EXPERTO EN GIS
52	1.5.4	INGENIERO AGRONOMO[50%];ECONOMISTA[25%];DIRECTOR PROYECTO[10%];AMBIENTALISTA[50%];ADMINISTRATIVO[50%];TECNICOS DE APOYO

53	1.5.5	ECONOMISTA[25%];INGENIERO AGRONOMO[50%];DIRECTOR PROYECTO[10%];AMBIENTALISTA[50%];ADMINISTRATIVO[50%];TECNICOS DE APOYO
54	1.5.6	INGENIERO AGRONOMO[50%];ECONOMISTA[25%];DIRECTOR PROYECTO[10%];AMBIENTALISTA[50%];ADMINISTRATIVO[50%];TECNICOS DE APOYO
55	1.5.7	

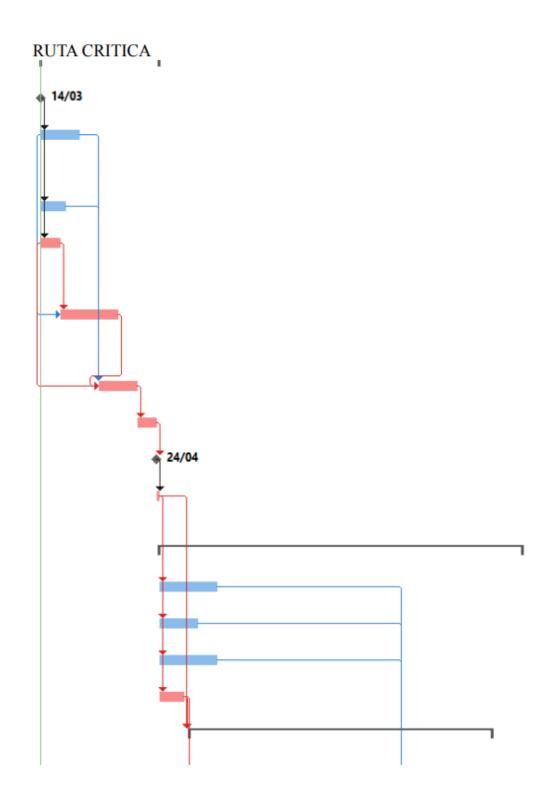
Con los datos siguientes comenzar a elaborar el **plan del proyecto** creando un archivo de proyecto con MS Project, introduciendo la información de manera que se pueda ir calculando la programación, los costes y la carga de trabajo de los recursos.

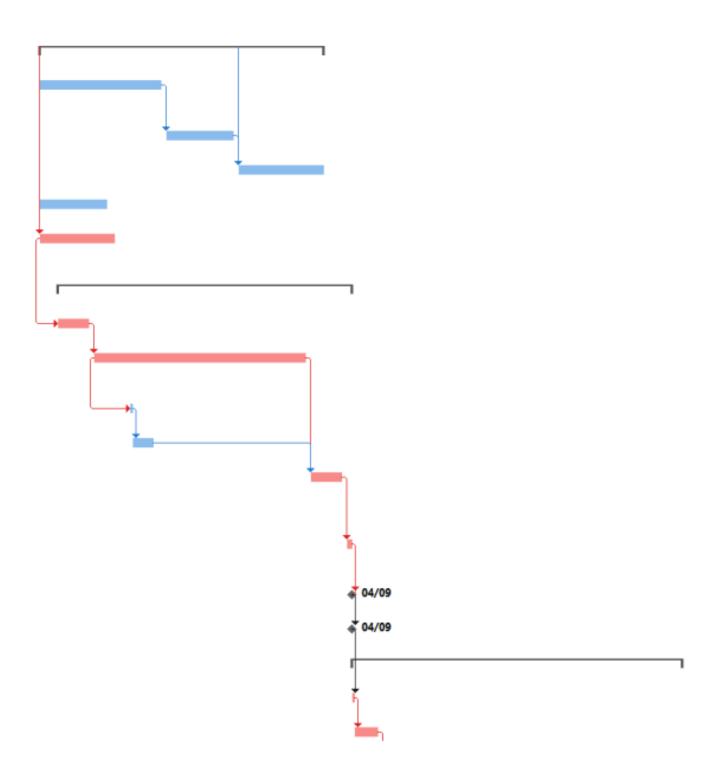
Realizar los siguientes pasos:

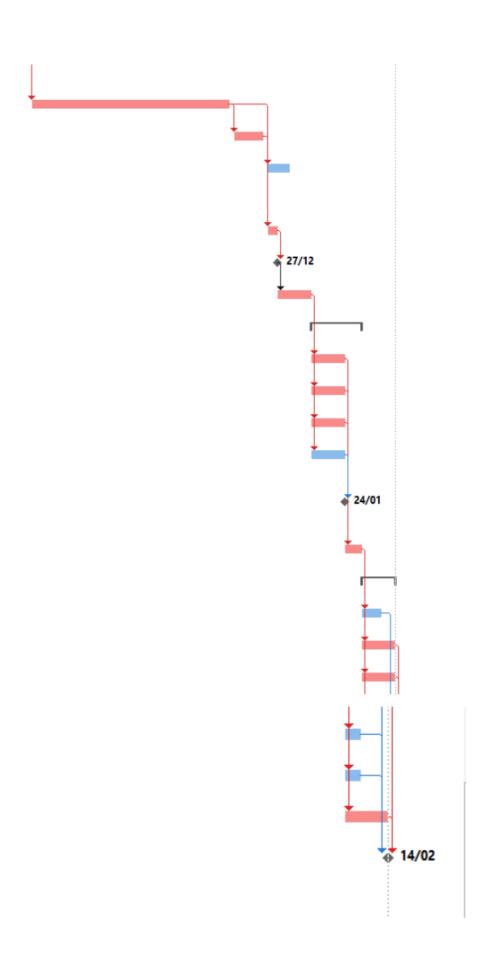
 Introducir la información de las fases y las tareas en un nuevo archivo de proyecto

(llamarlo *Projec\_APELLIDOS\_NOMBRE*)

- **2.** Crear la programación introduciendo las **duraciones** estimadas para las tareas y las dependencias de tareas.
- 3. Incluir información adicional sobre las tareas:
  - o Agregar una notas para incluir información en los documentos a entregar
  - Agregar un Hipervínculo que contiene un vínculo a otro archivo y una ubicación dentro de un archivo. (Al hacer clic en el hipervínculo el explorador de Web deberá buscar y mostrar el documento asociado al hipervínculo).
- **4. Crear el equipo del proyecto** integrando la información sobre los recursos en el plan del proyecto (hoja de recursos)
- **5. Asignar los recursos** a las tareas una vez integrada la información sobre los recursos en el proyecto (*Herramientas-asignar recursos*)
- 6. Estimar los costes del proyecto
- 7. Optimizar el plan del proyecto para cumplir con la fecha de finalización.- Una vez elaborado el plan del proyecto, revisarlo y ajustarlo para asegurarse de que se cumplirá con la fecha de finalización programada.
- 8. Elabore los siguientes informes a Excel:
  - a. Flujo de Caja
  - b. Disponibilidad de los recursos
  - c. Costo Presupuestado







### **Costos**

Nombre del recurso	Recursos disponibles	Tasa estándar	Tasa horas extra	Cantidad de horas	Costo total
DIRECTOR PROYECTO	1	55	65 euros/hora	1100	60500
INGENIERO AGRONOMO	1	48	60 euros/hora	1100	52800
EXPERTO GIS	1	40	50 euros/hora	1100	44000
ECONOMISTA	1	42	50 euros/hora	1100	46200
SOCIOLOGO	1	40	50 euros/hora	1100	44000
AMBIENTALISTA	1	42	50 euros/hora	1100	46200
ADMINISTRATIVO	1	28	35 euros/hora	1100	30800
TECNICOS DE APOYO	2	30	35 euros/hora	1100	66000

390500

## Fase 1



Fase 2: 6 Hitos

INICIO	0 días
TERMINOS DE REFERENCIA. Objetivos Condicionantes del Promotor	10 días
FINANCIACION	7 días
COMITÉ DE COORDINACION.Contitucion y Organisación	5 días
EQUIPO DE FORMULACION. Recursos humanos y Técnicos	15 días
METODOLOGIA Y PLAN DE TRABAJO	10 días
DOC. N°1: FinP.F.	5 días
Entrega al Promotor , doc n°1	0 días

CONCLUSIONES Y Doc. Nº2. Presentación al PROMOTOR	0 días
Doc. nº2. REVISIÓN POR EL PROMOTOR	0 días
	92 días
OBJETIVOS Y METAS	1 día
ALTERNATIVA ESTRATEGICAS: ANÁLISIS Y SELECCIÓN	7 días
FORMULACION DE LOS COMPONENTES	60 días
DISEÑO DE LA ORGANIZACIÓN	10 días
SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y EVALUACION. Programación de la ejecución.	7 días
PRESUPUESTACION	4 días
	O dian
Doc. Nº 3. Entrega al PROMOTOR	0 días
Doc. № 3. Entrega al PROMOTOR  Doc. № 3. REVISION POR EL PROMOTOR	10 días
Doc. № 3. REVISION POR EL PROMOTOR	10 días
Doc. № 3. REVISION POR EL PROMOTOR  A FASE 4: EVALUACION MULTICRITERIO	10 días 15 días
Doc. Nº 3. REVISION POR EL PROMOTOR  # FASE 4: EVALUACION MULTICRITERIO  EVALUACION ECONOMICO-FINANCIERA	10 días 15 días 10 días
Doc. Nº 3. REVISION POR EL PROMOTOR  # FASE 4: EVALUACION MULTICRITERIO  EVALUACION ECONOMICO-FINANCIERA  EVALUACION SOCIAL Y CULTURAL	10 días 15 días 10 días 10 días

# Fase 3:

->	EQUIPO DE FORMULACION. Recursos humanos y Técnicos	15 días	mié 21/03/18	mar 10/04/18	4CC;6
-5	METODOLOGIA Y PLAN DE TRABAJO	10 días	mié 04/04/18	mar 17/04/18	7FC-5 días;5;4;6C
-5	DOC. N°1: FinP.F.	5 días	mié 18/04/18	mar 24/04/18	8
4	Entrega al Promotor , doc n°1	0 días	mar 24/04/18	mar 24/04/18	9
-5	SEMINARIO DE LANZAMIENTO DEL PROYECTO	1 día	mié 25/04/18	mié 25/04/18	10
-5		125 días	mié 14/03/18	mar 04/09/18	
-5	ANALISIS ANTECEDENTES	15 días	jue 26/04/18	mié 16/05/18	11
4	POLITICAS Y PROGRAMAS	10 días	jue 26/04/18	mié 09/05/18	11
4	MARCO LEGAL	15 días	jue 26/04/18	mié 16/05/18	11
-5	BASES DE DATOS EXISTENTES	7 días	jue 26/04/18	vie 04/05/18	11
-	■ ANALISIS DEL AREA DEL PROYECTO	80 días	mié 14/03/18	mar 03/07/18	
-5	ANALISIS DE RECURSOS NATURALES. INVENTARIO AMBIENTAL	35 días	mié 14/03/18	mar 01/05/18	
-5)	INFRAESTRUCTURAS Y SERVICIOS	20 días	mié 02/05/18	mar 29/05/18	18
-3	ANALISIS DE SECTORES PRODUCTIVOS	25 días	mié 30/05/18	mar 03/07/18	14;13;15;19
4	ANALISIS POBLACIONAL	20 días	mié 14/03/18	mar 10/04/18	
->	SISTEMA GENERAL TERRITORIAL DE INFORMACION	21 días	lun 07/05/18	lun 04/06/18	16
-5	▲ ANALISIS DE AGENTES Y PARTICIPACION	82 días	lun 14/05/18	mar 04/09/18	
-5	IDENTIFICACIÓN DE AGENTES Y TIPOLOGIA	10 días	lun 14/05/18	vie 25/05/18	22CC+5 días
->	ANALISIS DE LA PARTICIPACIÓN: ENCUESTA CON LOS AGENTES	60 días	lun 28/05/18	vie 17/08/18	24
-5	TALLER DE PARTICIPACIÓN AGENTES PUBLICOS	1 día	lun 11/06/18	lun 11/06/18	25CC+10 días

# Fase 4:

IDENTIFICACIÓN DE AGENTES Y TIPOLOGIA	10 días	lun 14/05/18	vie 25/05/18	22CC+5 días
ANALISIS DE LA PARTICIPACIÓN: ENCUESTA	60 días	lun 28/05/18	vie 17/08/18	24

## Fase 5:

TALLER DE PARTICIPACIÓN AGENTES	1 día	lun 11/06/18	lun 11/06/18	25CC+10 días
PUBLICOS				

## Fase 6:

#### METODOLOGIA Y PLAN DE TRABAJO 10 días mié 04/04/18 mar 17/04/18 7FC-5 días;5;4;60

		EVALUACION DE RIESGOS, SEGURIDAD Y SALUD DEL		
45	1.4.4	PROYECTO	10 días	40
46	1.4.5	Entrega Doc. nº 4. VIABILIDAD Y SOSTENIBLIDAD	0 días	45
47	1.4.6	Revisión Doc. nº 4	5 días	42;43;44
48	1.5	FAE 5: DOCUMENTACION	10 días	
49	1.5.1	10	6 días	47
50	1.5.2	ANEJOS A LA MEMORIA	10 días	47
51	1.5.3	PLANOS	10 días	47
52	1.5.4	PLIEGO DE CONDICIONES	3 días	47
53	1.5.5	PRESUPUESTO	3 días	47
54	1.5.6	ESTUDIO DE SEGURIDAD Y SALUD	10 días	47
55	1.5.7	Entrega del proyecto	0 días	54;49;50;51;52;53