

PROGRAMA DE TRABAJOS

ÍNDICE

1.	Introducción	1
2.	Estimación de duración de tareas	1
3.	Plazo de ejecución	2
4.	Plan de obra. Diagrama de Gantt.....	2

1. Introducción

En este anejo realizaremos el programa de trabajos, mediante el cual seremos capaces de estimar el tiempo de ejecución de la obra.

El plan de obra se realiza mediante la agrupación de distintas unidades de obra en distintas actividades básicas asignándoles una duración total aproximada de estas en base a las mediciones que tenemos de cada una de ellas, que han sido recogidas del presupuesto.

Seguidamente se han establecido diferentes relaciones lógicas de precedencia entre las distintas actividades para obtener la duración total de la obra. Para determinar el plazo de ejecución de la obra se han considerado meses de cuatro semanas, semanas de 5 días y de ocho horas de trabajo.

2. Estimación de duración de tareas

Se exponen a continuación las distintas actividades en las que se ha dividido la obra, la duración en días de cada una de ellas y el rendimiento de estas según la unidad de medida de cada unidad de obra partido hora.

	Actividad	Tiempo	Rendimiento
Cap-01	Movimientos de tierras		
	Despeje y desbroce del terreno	1	62,5 m³/h
	Excavaciones a cielo abierto	2	24 m³/h
Cap-02	Cimentación		
	Hormigón de limpieza	1	16 m³/h
	Armado de zapatas y vigas	1	525 Kg/h
	Hormigonado de zapatas y viga	1	13 m³/h
Cap-03	Estructura		
	Placas de anclaje	2	1,24 Ud/h
	Montaje de pilares	2	700 Kg/h
	Montaje de cerchas	2	450 Kg/h
	Montaje de correas	1	450 Kg/h
Cap-04	Cerramientos		
	Cerramiento de cubierta	2	22 m²/h
	Cerramiento lateral	3	30 m²/h
Cap-05	Pavimentos		
	Relleno para base	1	30 m³/h
	Hormigonado de la solera	2	30 m³/h
	Colocación lámina polietileno	1	200 m²/h
Cap-06	Carpintería		
	Puertas exteriores	1	0,3 Ud/h
	Ventanas	2	0,5 Ud/h
Cap-07	Saneamiento y abastecimiento		
	Evacuación en cubierta	2	5 m/h
Cap-08	Protección contra incendios		
	Equipos de seguridad	1	5 Ud/h
Cap-09	Control de calidad		
	Ensayos y pruebas		Siempre
Cap-10	Gestión de residuos		
	Gestión de residuos		Siempre
Cap-11	Seguridad y Salud		
	Control de seguridad y salud		Siempre

3. Plazo de ejecución

A partir de los rendimientos de cada uno de los equipos considerados y de las mediciones calculadas, así como el resto de consideraciones efectuadas, se calcula la duración para cada una de las actividades previstas, indicadas anteriormente. A partir de estas duraciones se efectúa el programa de trabajos que aparece reflejado a continuación. Para su rápida visualización se presenta en forma de diagrama de Gantt, con las correspondientes precedencias y sucesiones.

Finalmente el plazo de ejecución previsto para la construcción del proyecto básico de nave industrial para dosificación de ozono en la ETAP “El Realón” (TM. Picassent, Valencia) es de UN (1) MES y DIECISIETE (17) DÍAS.

4. Plan de obra. Diagrama de Gantt

El diagrama de Gantt es una de las herramientas más conocidas para la visualización del progreso en un proyecto, este diagrama utiliza barras horizontales, cada una de las cuales representa una sola tarea del proyecto.

Las barras se sitúan a lo largo de un período de tiempo llamado escala temporal, y su longitud representa la duración de una tarea.

Cada una de las barras puede representar a una tarea específica o a un resumen de un subproyecto que detalla con gran precisión cada una de las actividades que son necesarias para llevar a cabo dicha tarea. Este sistema de subproyectos es el que se ha utilizado para realizar la programación de los trabajos de la obra que nos ocupa, con esto conseguimos un programa general de fácil interpretación y visualización y varios subproyectos que irán analizándose y actualizándose a medida que sean necesarios y que automáticamente actualizarán el diagrama general.

Se adjunta a continuación el diagrama de Gantt para la obra realizado con Microsoft Project.

