



**Mi Universidad**

*Jarib Jahziel Hernández Toledo*

***Ruta crítica***

*4to Parcial*

*Administración de Proyectos*

*Mariana Ovando Echeverria*

*Arquitectura*

*7to Cuatrimestre*

# Vivienda unifamiliar

---

*Area: 72 M2*

*Perimetro: 40 M*

Proyecto	
Espacios	Metros cuadrados
Recamara	19 M2
Sala	10.91 M2
Baño	4.32 M2
Cocina-comedor	12.68 M2
Oficina-estudio	21.59 M2

# Oficios

- **Albañilería:** Instalación de muros, pisos y revestimientos.
- **Carpintería:** Puertas, ventanas, muebles empotrados.
- **Electricidad:** Instalación de cableado, iluminación, tomas de corriente.
- **Plomería:** Instalación de tuberías, grifería, drenajes.
- **Herreros y soldadores:** Puertas metálicas, barandales, soportes estructurales.
- **Pintura:** Aplicación de pinturas, recubrimientos.
- **Topografía:** Nivelación del terreno y control de alineación.
- **Supervisión:** Control de calidad y cumplimiento de especificaciones.



# Precios de materiales

Código	Descripción	Unidad	Precio Estimado (MXN)	Marca/Modelo Recomendado
MA040010	Tubo PVC sanitario 51 mm	ML	\$30.00	Rotoplas, Tuboplus
MA040013	Tubo PVC sanitario 100 mm	ML	\$60.00	Rotoplas, Tuboplus
MA040020	Codo 45° PVC sanitario 51 mm	PZA	\$12.00	Tuboplus
MA040023	Codo 45° PVC sanitario 100 mm	PZA	\$25.00	Tuboplus
MA040035	Tee-Yee sencilla PVC sanitario 51 mm	PZA	\$18.00	Tuboplus
MA040045	Tee-Yee doble PVC sanitario 100 mm	PZA	\$40.00	Tuboplus
MA040010	Cemento gris 50 kg	Bulto	\$240.00	Cemex, Cruz Azul
MA040013	Arena	M3	\$450.00	-
MA040020	Grava	M3	\$500.00	-
MA040023	Varilla corrugada 3/8	PZA (12 m)	\$120.00	Ternium
MA040035	Block de concreto (12 x 20 x 40 cm)	PZA	\$12.00	Vibroblock, Cemex
MA040045	Pintura vinílica blanca 19 L	Cubeta	\$1,000.00	Comex, Berel

MA040010	Impermeabilizante acrílico 19 L	Cubeta	\$1,200.00	Fester, Comex
MA040013	Alambre recocido	Kg	\$25.00	-
MA040020	Tubería de cobre 1/2"	ML	\$110.00	Nacobre
MA040023	Toma corriente doble	PZA	\$25.00	Bticino, Leviton
MA040035	Foco LED 9 W	PZA	\$40.00	Philips, Osram
MA040045	Llave de paso PVC 1/2"	PZA	\$45.00	Rotoplas

# Herramienta menor

- Cuchara de albañil
- Plana metálica
- Llana de esponja
- Nivel de burbuja
- Escuadra
- Mazo de goma
- Cincel
- Regla metálica
- Cordel y estacas
- Martillo de uña
- Serrucho manual
- Metro retráctil
- Lápiz de carpintero
- Cepillo manual
- Llave Stilson
- Llave ajustable
- Desarmadores
- Pinzas de presión
- Cortador de tubos
- Multímetro
- Cutter
- Tijeras para lámina
- Amoladora angular
- Carretilla
- Cubetas
- Palas
- Picos
- Rodillos y brochas
- Espátulas
- Pulidoras

# Herramienta Mecánica

<b>Categoría</b>	<b>Herramienta</b>	<b>Modelo Recomendado</b>	<b>Precio Aproximado (MXN)</b>
<b>Cimentación</b>	Mezcladora de concreto	Truper ME-65	\$18,000
	Vibrador de concreto	Makita VR450C	\$12,000
	Compactadora de suelo	Wacker Neuson WP1550A	\$42,000
	Martillo demoledor	Bosch GSH 27 VC	\$35,000
<b>Instalaciones</b>	Taladro percutor	DeWalt DCD996P2	\$6,000
	Sierra caladora	Bosch GST 18V-LI B	\$4,500
	Cortadora de disco	Makita LW1401	\$5,000
	Roscadora de tubos	Ridgid 1224	\$75,000
<b>Acabados</b>	Lijadora orbital	Black+Decker BDERO100	\$1,200
	Pulidora angular	Bosch GWS 13- 50VSP	\$3,800
	Cortadora de cerámica	Rubi DU-200 EVO 850	\$6,500
<b>Generales</b>	Generador eléctrico portátil	Honda EU22i	\$35,000
	Equipo de soldadura eléctrica	Lincoln Electric Invertec 135	\$6,000

	Compresor de aire portátil	Truper COMP-50	\$4,500
--	----------------------------	----------------	---------

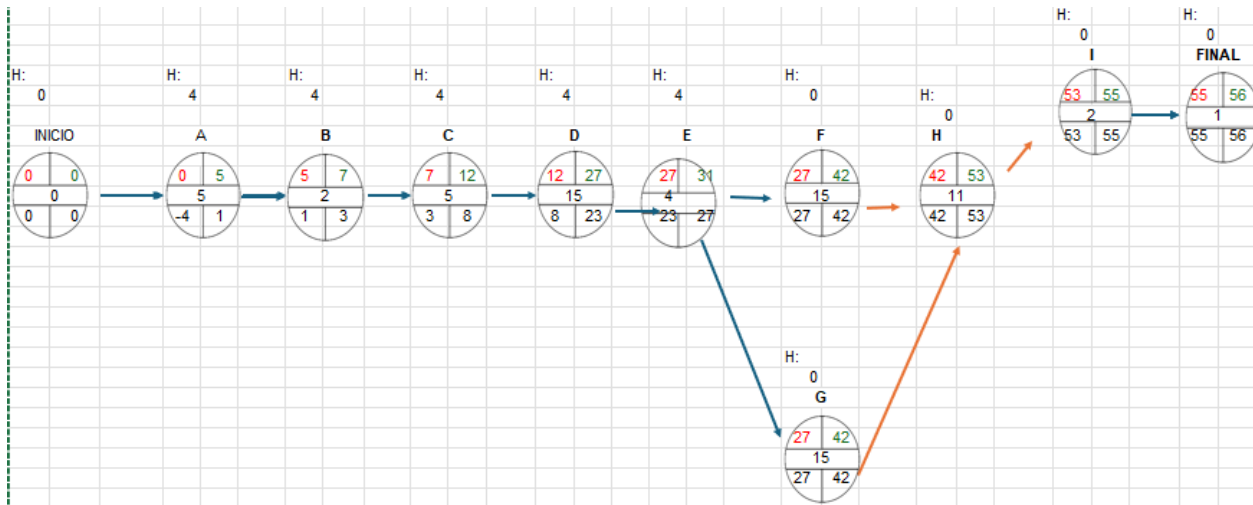


# Lista de actividades

1. Preliminares
2. Excavaciones y cimentaciones.
3. Instalación de muros y divisiones.
4. Instalaciones hidráulicas, eléctricas y sanitarias.
5. Acabados (pisos, revestimientos, pintura).
6. Colocación de carpintería y herrería.
7. Supervisión final y entrega.

<b>Actividad</b>	<b>Precedencia</b>	<b>Duracion</b>
Levantamiento de información		5
Preparación del terreno	Levantamiento de información	2
Excavaciones	Preparación del terreno	5
Cimentaciones	Excavaciones	15
Montaje de estructura	Cimentaciones	4
Instalación de muros	Montaje de estructura	15
Instalaciones	Instalación de muros	15
Acabados	Instalaciones	11
Supervisión final	Acabados	2
Entrega del proyecto	Supervisión final	1

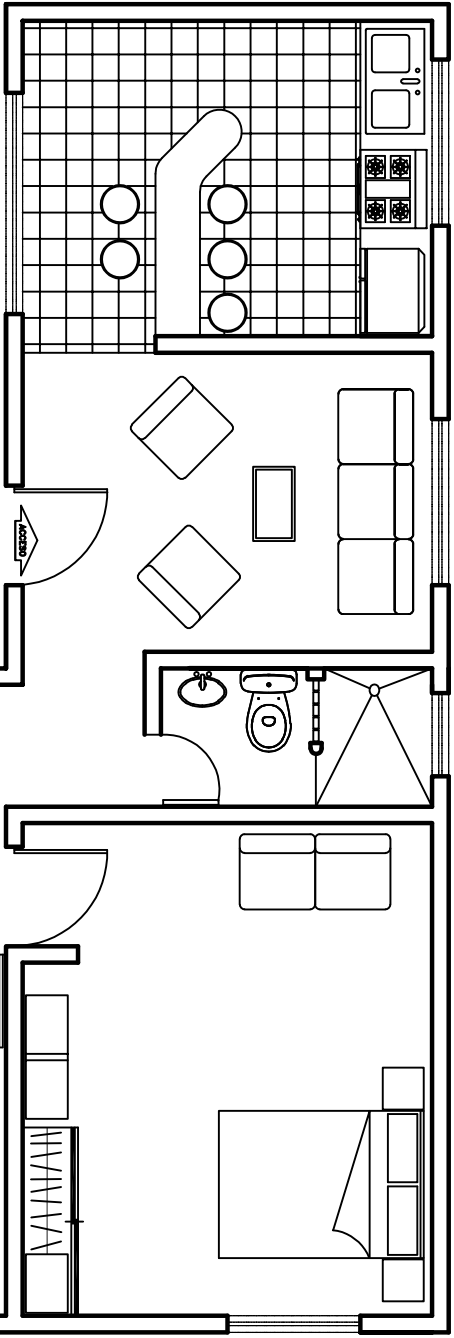
	Actividad	Duracion
A	Levantamiento de información	5
B	Preparación del terreno	2
C	Excavaciones	5
D	Cimentaciones	15
E	Montaje de estructura	4
F	Instalación de muros	15
G	Instalaciones	15
H	Acabados	11
I	Supervisión final	2
J	Entrega del proyecto	1



Las actividades con ruta critica son:

- Instalación de muros
- Instalaciones
- Acabados
- Supervisión final

La duración del proyecto será de 56 días



ESCALA.1:50