

UDS

ADMINISTRACION DE PROYECTOS

NOMBRE DEL ALUMNO:

ALEJANDRA MONSERRATH AGUILAR GOMEZ

NOMBRE DEL PROFESOR:

ARQ.MARIANA OVANDO ECHEVERRIA

CUATRIMESTRE:

7° TERCERA UNIDAD
CONCEPTOS DE OBRA

CARRERA:

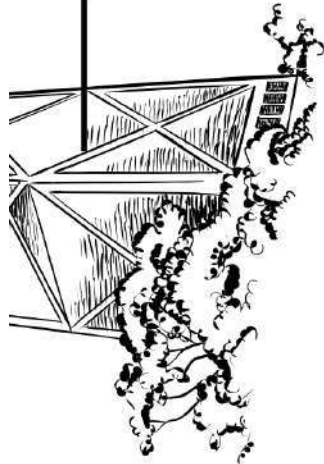
ARQUITECTURA

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD:

TABLA,MAPA MENTAL,
EXPLICACION,NUMEROS GENERADORES

FECHA:

VIERENS,1 DE NOVIEMBRE,2024



ESCALERAS DE CONCRETO

\$35,000 con un promedio de \$16,000

MANO DE OBRA:

HERRAMIENTAS PRINCIPALES

- Mezcladora de concreto
- Carretilla
- Pala
- Regla o cinta métrica
- Nivel

HERRAMIENTAS DE ACABADO

- Llana o alisador
- Esponja (para acabados especiales)

HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD

- GUANTES
- GAFAS DE PROTECCIÓN
- Mascarilla (si es necesario)

HERRAMIENTAS DE ENCOFRADO

- Clavos
- Madera (tabla)
- Sierra
- Tableros
- Contrachapado
- Martillo

HERRAMIENTAS DE MEDICIÓN Y NIVELACIÓN

- ACERO
 - Varilla
 - Alambre de amarre
- Nivel de burbuja
- Cinta métrica/flexometro



BIBLIOGRAFIA:
[HTTPS://ESCALERAS.TOP/ESCALERAS-DE-CONCRETO/COMO-SE-CONSTRUYE-UNA-ESCALERA-DE-CONCRETO/#-TEXT-TABLAS%20DE%20ENCOFRADO%20CLAVOS%20%20TORNILLOS%20HORMIGON%20VARILLAS,NIVEL%20ETC.%209%20PROTECCION%20PERSONAL%20%20GUANTES%20GAFAS%20MASCARILLA%20ETC.%29](https://escaleras.top/escaleras-de-concreto/como-se-construye-una-escalera-de-concreto/#-TEXT-TABLAS%20DE%20ENCOFRADO%20CLAVOS%20%20TORNILLOS%20HORMIGON%20VARILLAS,NIVEL%20ETC.%209%20PROTECCION%20PERSONAL%20%20GUANTES%20GAFAS%20MASCARILLA%20ETC.%29)

ESCALERAS DE CONCRETO

MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA REALIZAR UNA ESCALERA DE CONCRETO

MATERIALES

Concreto: Mezcla de cemento, arena, grava y agua.

Acero de refuerzo: Varillas de acero para aumentar la resistencia.

Madera contrachapada o tableros: Para hacer encofrados.

Aceite desmoldante: Para facilitar la extracción del encofrado.

Grava y arena: Como agregados para el concreto.

HERRAMIENTAS

Mezcladora de concreto: Para preparar la mezcla.

Palas y picos: Para mover y colocar materiales.

Nivel: Para asegurarte de que la escalera esté nivelada.

Regla y cinta métrica: Para medir dimensiones.

Cinceles y martillos: Para ajustar el encofrado.

Carretilla: Para transportar materiales.

Gautes y gafas de seguridad: Para protección personal.

PASOS PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD

1. PLANIFICACIÓN Y DISEÑO

- Define las dimensiones y el diseño de la escalera (número de escalones, altura y ancho).
- Realiza un croquis o plano.

2. PREPARACIÓN DEL TERRENO

- Limpia y nivelar el área donde se construirá la escalera.
- Marca la ubicación de la escalera con estacas y cuerdas.

3. CONSTRUCCIÓN DEL ENCOFRADO

- Corta la madera contrachapada en las dimensiones necesarias.
- Arma el encofrado para dar forma a los escalones y la estructura de la escalera.
- Asegúrate de que el encofrado esté nivelado y firme.

4. COLOCACIÓN DEL REFUERZO

- Corta y coloca las varillas de acero dentro del encofrado según el diseño.
- Asegúrate de que estén bien sujetas y elevadas para que queden incrustadas en el concreto.
- Mezcla y Vertido del Concreto

5. PREPARA LA MEZCLA DE CONCRETO EN LA MEZCLADORA, SIGUIENDO LAS PROPORCIONES ADECUADAS.

- Vierte el concreto en el encofrado, comenzando desde el fondo y asegurándote de llenar todos los espacios.
- Usa una pala para distribuir el concreto uniformemente.

6. ALISADO Y ACABADO

- Utiliza una regla para alisar la superficie del concreto.
- Realiza acabados según lo desees (texturizado, pulido, etc.).

7. CURADO DEL CONCRETO

- Deja que el concreto cure adecuadamente (al menos 7 días) para alcanzar su resistencia máxima. Mantén la superficie húmeda.

8. DESMOLDEO

- Una vez que el concreto haya curado, retira el encofrado con cuidado.
- Limpia cualquier exceso de concreto y ajusta los bordes si es necesario.

9. REVISIÓN FINAL

- Inspecciona la escalera para asegurarte de que esté nivelada y cumple con el diseño.

OFICIOS QUE INTERVIENEN

1. INGENIERO CIVIL: PARA EL DISEÑO ESTRUCTURAL Y CÁLCULOS DE CARGA.

2. ARQUITECTO: PARA EL DISEÑO ESTÉTICO Y FUNCIONAL DE LA ESCALERA.

3. ALBAÑIL: PARA LA CONSTRUCCIÓN FÍSICA DE LA ESCALERA.

4. CARPINTERO: PARA LA ELABORACIÓN DEL ENCOFRADO.

5. ELECTRICISTA: SI SE REQUIERE ILUMINACIÓN EN LA ESCALERA.

CONCLUSION:

LAS ESCALERAS DE CONCRETO OFRECEN UNA COMBINACIÓN ÚNICA DE DURABILIDAD Y VERSATILIDAD. SON UNA ELECCIÓN POPULAR PARA MUCHOS PROPIETARIOS Y ARQUITECTOS DEBIDO A SU RESISTENCIA Y CAPACIDAD DE PERSONALIZACIÓN. ADEMÁS, SU MANTENIMIENTO Y CUIDADO ADECUADOS GARANTIZARÁN QUE LAS ESCALERAS SE MANTENGAN EN BUEN ESTADO DURANTE MUCHOS AÑOS.



BIBLIOGRAFIA:
EXPLICACION DEL ALUMNO

ESCALERA DE CONCRETO												
FECHA:01/NOV/2024			PLANO: PLANTA TIPO			FASE:CIMBRADO,CONCRETO,ACEROS			ETAPA: PRIMERA		HOJA NO.1	
NUMEROS GENERADORES												
ELEMENTO	LOCALIZACION			UNIDAD	RADIO	LARGO	ANCHO	ALTURA	PESO KG/M	PZA	TOTAL	CROQUIS DESCRIPTIVO
	EJE	TRAMO										
		DE	A									
ESCALERAS DE CONCRETO												
Varilla de Acero	C-D	5	7	KG	3/8"	3.15	0.9	0.18	0.560	14	4.00	
Clavo de acero	C-D	5	7	KG	63/400"	-	-	-	0.0492	100	4.92	
Cimbra/encofrado	C-D	5	7	ML	-	2	0.5	-	-	14	14 ML	
Concreto	C-D	5	7	M3	-	0.9	0.3	0.18	2400	-	116.64	
TOTAL											125.56	



BIBLIOGRAFIA:
<https://www.bing.com/search?q=INSTALACIONES+DE+TUBERIAS+MATERIALES+PARA+REGISTRO+SANITARIO&qs=n&form=QBR&sp=-1&ghc=1&gq=1&q=INSTALACIONES+DE+TUBERIAS+MATERIALES+PARA+REGISTRO+SANITARIO&sc=1-60&sk=&CID=C177584365074CDFBF3DABD47ACF9043&GSH=0&GHACC=0&GHPL=>

REGISTRO SANITARIO

MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA REALIZAR REGISTROS SANITARIOS

MATERIALES

TUBERÍAS: PVC O PEAD (POLIETILENO DE ALTA DENSIDAD) SEGÚN LAS NORMATIVAS.

CODOS, TEES Y OTROS ACCESORIOS: PARA LAS CONEXIONES.

SELLADOR O PEGAMENTO PARA TUBERÍAS: ASEGURA UNIONES HERMÉTICAS.

TRAMPAS DE GRASA: SI ES NECESARIO, PARA EVITAR OBSTRUCCIONES.

FUGAS DE DRENAJE: PARA DESAGÜES EN PUNTOS ESPECÍFICOS.

HERRAMIENTAS

Sierra para tuberías: Para cortar las tuberías a medida.

Nivel: Para asegurar que las tuberías tengan la inclinación adecuada.

Cinta métrica: Para medir distancias con precisión.

Destornilladores: Para fijar accesorios si es necesario.

Guantes y gafas de protección: Para la seguridad personal.

PASOS PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD

1. PLANIFICACIÓN:

- REVISAR LOS PLANOS DE LA INSTALACIÓN Y DEFINIR EL RECORRIDO DE LAS TUBERÍAS.

2. PREPARACIÓN DEL ÁREA:

- LIMPIAR EL ÁREA DONDE SE REALIZARÁN LAS CONEXIONES, ASEGURANDO UN ESPACIO LIBRE DE OBSTRUCCIONES.

3. CORTE DE TUBERÍAS:

- USAR LA SIERRA PARA TUBERÍAS Y CORTAR LAS SECCIONES NECESARIAS, ASEGURÁNDOSE DE QUE LOS CORTES SEAN RECTOS.

4. UNIÓN DE TUBERÍAS:

- APLICAR EL SELLADOR O PEGAMENTO EN LOS EXTREMOS DE LAS TUBERÍAS Y UNIRLAS SEGÚN EL DISEÑO, ASEGURANDO QUE LAS CONEXIONES QUEDEN BIEN AJUSTADAS.

5. INSTALACIÓN DE ACCESORIOS:

- COLOCAR CODOS, TEES Y TRAMPAS DE GRASA EN LAS POSICIONES ADECUADAS.

6. VERIFICACIÓN DE INCLINACIÓN:

- USAR EL NIVEL PARA VERIFICAR QUE LAS TUBERÍAS TENGAN LA INCLINACIÓN CORRECTA PARA EL DRENAJE.

7. PRUEBAS DE FUGAS:

- UNA VEZ INSTALADO, REALIZAR PRUEBAS DE FUGAS LLENANDO EL SISTEMA CON AGUA Y VERIFICANDO QUE NO HAYA FILTRACIONES.

8. CUBRIR LAS TUBERÍAS:

- CUBRIR LAS TUBERÍAS CON TIERRA O MATERIAL ADECUADO, ASEGURÁNDOSE DE NO DAÑAR LAS CONEXIONES.

OFICIOS QUE INTERVIENEN

1. PLOMERO O FONTANERO:

ENCARGADO DE REALIZAR LA INSTALACIÓN Y ASEGURARSE DE QUE CUMPLA CON LAS NORMATIVAS.

2. INGENIERO CIVIL:

PUEDE DISEÑAR EL SISTEMA DE DRENAJE Y SUPERVISAR LA OBRA.

3. INSPECTOR DE SALUD PÚBLICA:

VERIFICA QUE LA INSTALACIÓN CUMPLA CON LAS NORMATIVAS SANITARIAS Y DE SEGURIDAD.

4. TÉCNICO SANITARIO (EN ALGUNOS CASOS):

PUEDE PARTICIPAR EN LA REVISIÓN DEL SISTEMA PARA ASEGURAR QUE NO AFECTE LA SALUD PÚBLICA.

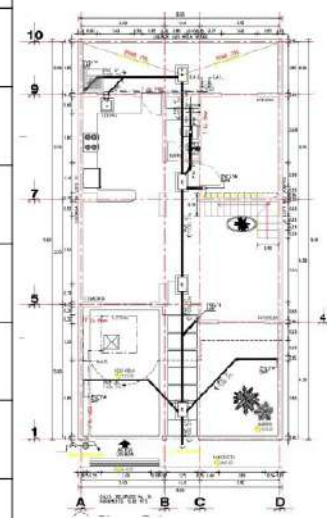
CONCLUSION

REALIZAR UN REGISTRO SANITARIO DE DRENAJE ES UN PROCESO QUE REQUIERE ATENCIÓN A LOS DETALLES Y COLABORACIÓN ENTRE VARIOS OFICIOS. SIGUIENDO ESTOS PASOS Y UTILIZANDO LOS MATERIALES ADECUADOS, SE PUEDE GARANTIZAR UN SISTEMA DE DRENAJE SEGURO Y EFICIENTE. LA INSTALACIÓN DE CONEXIONES SANITARIAS DE DRENAJE ES UN PROCESO CRUCIAL QUE REQUIERE PRECISIÓN Y ATENCIÓN A LOS DETALLES. SIGUIENDO ESTOS PASOS Y UTILIZANDO LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS ADECUADAS, SE PUEDE GARANTIZAR UN SISTEMA EFICIENTE Y SEGURO.



BIBLIOGRAFIA:
EXPLICACION DEL ALUMNO

REGISTO SANITARIO													
FECHA: 01/NOV/2024		PLANO: PLANTA TIPO		FASE: CONEXIONES				ETAPA: PRIMERA		HOJA NO. 2			
ELEMENTO	LOCALIZACION			UNIDAD	RADIO	LARGO M	ANCHO	ALTURA	PESO KG/M	PZA	TOTAL	CROQUIS DESCRIPTIVO	
	EJE	TRAMO											
		DE	A										
REGISTO SANITARIO													
TUBO 2"	C	7	9	ML	1	4	-	-	-	1	1.00		
TUBO 4"	-	1	9	ML	2	20	-	-	-	4	4.00		
TUBO DE 3"	A-D	1	5	ML	1.5	10	-	-	-	2	2.00		
CODO 45° 2"	C	7	9	PZ	1	-	-	-	-	5	5		
COUPLE 2"	C	7	9	PZ	1	-	-	-	-	7	7		
TEE 2"	C	7	9	PZ	2	-	-	-	-	2	2		
REDUCCION 4" - 2"	C	7	9	PZ	3	-	-	-	-	8	8		
CODO 90° 2"	C	7	9	PZ	4	-	-	-	-	6	6		
CODO 45° 4"	-	9	9	PZ	2	-	-	-	-	6	6.00		
COUPLE 4"	-	10	9	PZ	2	-	-	-	-	4	4.00		
TEE 4"	-	11	9	PZ	2	-	-	-	-	5	5.00		
CODO 90° 4"	-	12	9	PZ	2	-	-	-	-	4	4.00		
TOTAL										54.00			





POZOS DE MONITOREO

MONITOREO REGULAR



TUVO PVC O ACERO INOXIDABLE



PALA



PICO



MONITOREO Y MANTENIMIENTO

HERRAMIENTAS PARA EXCAVACION

BAILARINA



MANTENIMIENTO



PERFORADORA

MAQUINARIA



SELLADO SUPERIOR



SELLADO DEL POZO

MATERIALES

INSTALACION DEL TUBO

\$836.364 POR METRO LINEAL

GRAVA



MALLA



AGUA



TUBO DE MONITOREO



CEMENTO



ARENA

BIBLIOGRAFIA:
[HTTPS://WWW.BING.COM/SEARCH?Q=MATERIALES+PARA+HACER+UN+POZO+DE+MONITOREO&FORM=ANNT11&REF=G-264E86F7E08E49219627956D570F88EC&PC=U531](https://www.bing.com/search?q=MATERIALES+PARA+HACER+UN+POZO+DE+MONITOREO&FORM=ANNT11&REF=G-264E86F7E08E49219627956D570F88EC&PC=U531)

POZOS DE MONITOREO

MATERIALES Y HERRAMIENTAS PARA REALIZAR POZOS DE MONITOREO

MATERIALES

- TUBERÍAS DE PVC:** PARA CONSTRUIR EL POZO.
- FILTROS O MALLAS:** PARA EVITAR LA ENTRADA DE PARTÍCULAS.
- CEMENTO Y ARENA:** PARA SELLAR Y ESTABILIZAR.
- SELLADOR O RESINA EPÓXICA:** PARA ASEGURAR LAS UNIONES.
- TAPA DE POZO:** PARA CUBRIR Y PROTEGER EL POZO.

HERRAMIENTAS

- Perforadora o barrena manual:** Para hacer el agujero.
- Cámara de monitoreo (opcional):** Para inspeccionar el pozo.
- Cinta métrica:** Para medir profundidades y distancias.
- Nivel:** Para asegurarse de que el pozo esté recto.
- Guantes y gafas de protección:** Para la seguridad personal.

PASOS PARA REALIZAR LA ACTIVIDAD

1. PLANIFICACIÓN:

- DEFINIR LA UBICACIÓN DEL POZO DE MONITOREO, CONSIDERANDO LA GEOLOGÍA Y LAS NECESIDADES DE MONITOREO.

2. PERFORACIÓN DEL AGUJERO:

- USAR LA PERFORADORA O BARRENA PARA EXCAVAR UN AGUJERO CON LA PROFUNDIDAD ADECUADA. ASEGURARSE DE QUE LA PERFORACIÓN SEA VERTICAL Y ESTABLE.

3. INSTALACIÓN DEL FILTRO:

- COLOCAR EL FILTRO O MALLA EN LA PARTE INFERIOR DEL POZO PARA EVITAR QUE INGRESEN SEDIMENTOS.

4. COLOCACIÓN DE TUBERÍAS:

- INTRODUCIR LAS TUBERÍAS DE PVC EN EL AGUJERO, ASEGURANDO QUE ESTÉN FIRMEMENTE FIJADAS Y EN LA POSICIÓN CORRECTA.

5. SELLADO DEL ESPACIO EXTERNO:

- USAR CEMENTO O ARENA PARA SELLAR EL ESPACIO ENTRE LAS TUBERÍAS Y EL SUELO, ASEGURANDO LA ESTABILIDAD DEL POZO.

6. INSTALACIÓN DE LA TAPA:

- COLOCAR LA TAPA DEL POZO PARA PROTEGERLO DE CONTAMINANTES Y EVITAR ACCIDENTES.

7. VERIFICACIÓN FINAL:

- REALIZAR UNA REVISIÓN PARA ASEGURARSE DE QUE TODO ESTÉ EN SU LUGAR Y EL POZO FUNCIONE CORRECTAMENTE.

OFICIOS QUE INTERVIENEN

1. GEÓLOGO:

EVALÚA EL TERRENO Y ASESORA SOBRE LA UBICACIÓN Y PROFUNDIDAD ADECUADA DEL POZO.

2. INGENIERO AMBIENTAL:

DISEÑA EL SISTEMA DE MONITOREO Y ASEGURA SU CONFORMIDAD CON NORMATIVAS AMBIENTALES.

3. TÉCNICO EN SANEAMIENTO:

REALIZA LA INSTALACIÓN Y SUPERVISA QUE SE SIGAN LAS PRÁCTICAS ADECUADAS.

4. INSPECTOR DE SALUD PÚBLICA:

VERIFICA QUE LA INSTALACIÓN CUMPLA CON LAS NORMATIVAS SANITARIAS Y DE SEGURIDAD.

CONCLUSION

LA CONSTRUCCIÓN DE POZOS DE MONITOREO ES UN PROCESO CRUCIAL PARA LA GESTIÓN DE RECURSOS HÍDRICOS Y LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE. SIGUIENDO ESTOS PASOS Y UTILIZANDO LOS MATERIALES Y HERRAMIENTAS ADECUADAS, SE PUEDE GARANTIZAR LA EFECTIVIDAD Y SEGURIDAD DEL POZO.



BIBLIOGRAFIA:
EXPLICACION DEL ALUMNO



NO.	ACTIVIDAD	TIPO DE ACTIVIDAD								SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA	
		Bomba de lodo	Compresor de aire	Perforadora de pozos	ALBANIL	CARPINTERO	HERRERO	PLOMERO	ARQUITECTO	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
										01/11/2024	11/11/2024	18/11/2024	25/11/2024	02/12/2024	09/12/2024	16/12/2024	23/12/2024	30/12/2024	31/12/2024	01/01/2025	02/01/2025
1.-	ESCALERAS DE CONCRETO																				
1.1	Diseña y planifica la escalera							X													
1.2	Prepara el terreno y el área de trabajo				X				■												
1.3	Construye el encofrado					X			■	■											
1.4	Coloca las varillas de refuerzo				X				■	■	■										
1.5	Mezcla y vierte el hormigón				X				■	■	■	■									
1.6	Alisa y nivela la superficie				X					■	■	■									
1.7	Deja que el hormigón cure adecuadamente				X					■	■	■	■								
1.8	Retira el encofrado y realiza los acabados finales				X	X				■	■	■	■								
2.-	REGISTROS SANITARIOS																				
2.1	Excavación de los registros				X						■	■									
2.2	Pegue de tabiques/block				X						■	■	■								
2.3	Instalación de tubería de 4" a 5" es de 6 metros							X				■	■								
2.4	Unir dos o más tuberías a la tubería general de desagüe.							X				■	■								
3.-	POZOS DE MONITOREO																				
3.1	Planificación y Permisos							X						■	■						
3.2	Selección del Sitio							X						■	■						
3.3	Perforación del Pozo	X	X	X											■	■	■				
3.4	Entubado y Sellado	X	X	X											■	■	■				
3.5	Instalación de la Bomba	X	X	X													■	■	■		
3.6	Pruebas y Mantenimiento	X	X	X														■	■	■	