## ACTIVIDAD INICIAL

## ELABORACIÓN ACTIVIDAD PERSONALIZADA CÁLCULO DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN DE DIFERENTES SUPERFICIES

|  |  |
| --- | --- |
| **OBJETIVO DE** **LA ACTIVIDAD** | Calcular superficies de construcción utilizando norma chilena 353 y software de la especialidad (Excel), para posteriormente obtener cantidad de materiales utilizados para construir. |
| **OBJETIVOS DE APRENDIZAJE GENÉRICOS** | * Realizar las tareas de manera prolija, cumpliendo plazos establecidos y estándares de calidad.
* Manejar tecnologías de la información y comunicación.
 |
| **TIEMPO ESTIMADO** **DE EXPOSICIÓN** | 180 minutos. |

## INSTRUCCIONES DE LA ACTIVIDAD

Deberás realizar el cálculo de materiales de diferentes superficies de construcción. Lo primero que debes hacer es revisar las presentaciones en power point que entregan información de conceptos asociados al material que deberás cubicar, además de ejemplos reales de cómo realizar la cubicación.

Luego, para la ejecución de la actividad, deberás calcular las superficies mediante el uso de las planillas Excel. La realización de dicho cálculo debe realizarse según el orden de las planillas (ejercicio 1, 2 y 3). Además, en dichas planillas encontrarás la NCh 353, que será de apoyo para realizar la actividad.

En síntesis, los materiales necesarios para la actividad son los siguientes:

1. Computador o Smartphone.
2. Presentación en Power Point.
3. Planillas Excel.
4. PASOS A SEGUIR

**Primera Parte**

1. El trabajo se puede realizar de forma individual, en parejas o en equipos.
2. Realizar “Parte I - Albañilería” de la carpeta que compartirá el/la docente.
3. Revisar las presentaciones PowerPoint que contienen en su nombre “albañilería” (realizar consultas al docente en el caso que sea necesario). Una de las presentaciones es un glosario técnico que permitirá comprender de mejor forma lo explicado. Junto con esto, responder en plataforma Mentimeter el ejercicio que aparece al final de la presentación.
4. Abrir archivo Excel “cubicación albañilería 1” correspondiente a cubicación muro ciego de albañilería, e ingresar los datos que se solicitan en la hoja 1 “Cubicación muro de albañilería”. Los resultados se generarán automáticamente, ya que el Excel cuenta con las fórmulas correspondientes.
5. Abrir archivo Excel “cubicación albañilería 2” correspondiente a cubicación muro de albañilería con vanos y completar los datos que se solicitan en la hoja 1 “Cubicación muro de albañilería”. Los resultados se generarán automáticamente, ya que el Excel cuenta con las fórmulas correspondientes.
6. Abrir archivo Excel “cubicación albañilería 3” correspondiente a albañilería muro de su vivienda. En este caso, deberás elegir un muro de tu casa, obtener las medidas de éste y completar los datos solicitados en la hoja 1 “Cubicación muro de albañilería”. Los resultados se generarán automáticamente, ya que el Excel cuenta con las fórmulas correspondientes.
7. Es importante recordar que dentro de cada archivo Excel, la hoja 2 contiene las NCh 353 que serán de apoyo para la realización de la actividad.
8. El desarrollo de cada una de las planillas Excel se evaluará mediante una lista de cotejo que debe ser revisada antes de ejecutar la actividad, para así conocer los indicadores que serán evaluados.

**Segunda Parte**

1. El trabajo se puede realizar de forma individual, en parejas o en equipos.
2. Realizar **“Parte II – Hormigón”** de la carpeta que compartirá el/la docente.
3. Revisar presentación en PowerPoint que contenga en su nombre **“Cubicación Hormigón”**, realizar las consultas al docente en el caso que sea necesario y responder las preguntas asociadas a la **aplicación Mentimeter** que se encuentra dentro de la presentación.
4. Abrir archivo **Excel “Cubicación hormigón 1”** correspondiente a cubicación de **Fundación Corrida,** y completar los datos solicitados en la hoja 1 “Cubicación de Hormigón”. Los resultados se generarán automáticamente, ya que el Excel cuenta con las fórmulas correspondientes.
5. Abrir archivo **Excel “Cubicación hormigón 2”** correspondiente a cubicación de **Fundación Aislada,** y completar los datos solicitados en la hoja 1 “Cubicación H° Fundación Aislada”. Los resultados se generarán automáticamente, ya que el Excel cuenta con las fórmulas correspondientes.
6. Abrir archivo **Excel “Cubicación hormigón 3”** correspondiente a cubicación de **Hormigón desde tu Vivienda**. En este caso,deberás elegir una superficie de tu casa (por ejemplo, radier interior de tu casa, entrada de auto, una bodega entre otras) y obtener las medidas de éste para luego completar los datos solicitados en la hoja 1 “Cubicación hormigón” del Excel. Los resultados se generarán automáticamente, ya que el archivo cuenta con las fórmulas correspondientes.
7. Es importante recordar que dentro de cada archivo Excel, la hoja 2 contiene las **NCh 353** que serán de apoyo para la realización de la actividad.
8. El desarrollo de cada una de las planillas Excel se evaluará mediante una **lista de cotejo** que debe ser revisada antes de ejecutar la actividad, para así conocer los indicadores que serán evaluados.

**Tercera Parte**

1. El trabajo se puede realizar de forma individual, en parejas o en equipos.
2. Realizar **“Parte III – Madera”** de la carpeta que compartirá el/la docente.
3. Esta parte consta de 3 ejercicios. Cada uno tiene una presentación **PowerPoint** diferenciada por números (Madera 1, Madera 2 y Madera 3). Al iniciar cada ejercicio, revisar la presentación correspondiente y realizar consultas al docente en el caso que sea necesario.
4. Abrir archivo **Excel “Cubicación madera 1”** correspondiente a cubicación de **tabiquería de madera,** y completar los datos solicitados en la hoja 1 “Cubicación tabique de manera”. Los resultados se generarán automáticamente, ya que el archivo cuenta con las fórmulas correspondientes.
5. Abrir archivo **Excel “Cubicación madera 2”** correspondiente a **tabique con vanos**, y completar los datos solicitados en la hoja 1 “Cubicación tabique de madera”. Los resultados se generarán automáticamente, ya que el archivo cuenta con las fórmulas correspondientes.
6. Abrir archivo **Excel “Cubicación madera 3”** correspondiente a **tabique de madera con vanos de tu vivienda”**. En este caso deberás elegir un muro de tu casa, obtener las medidas de éste y completar los datos solicitados en la hoja 1 “Cubicación tabique de madera”. Los resultados se generarán automáticamente, ya que el archivo cuenta con las fórmulas correspondientes.
7. Es importante recordar que dentro de cada archivo Excel, la hoja 2 contiene las **NCh 353** que serán de apoyo para la realización de la actividad.
8. El desarrollo de cada una de las planillas Excel se evaluará mediante una **lista de cotejo** que debe ser revisada antes de ejecutar la actividad, para así conocer los indicadores que serán evaluados.

**Ejemplos de las planillas a trabajar**



**CUBICACIÓN MURO CIEGO DE ALBAÑILERÍA**

**CUBICACIÓN MURO ALBAÑILERÍA CON VANOS**

