

# Mi reunión EXCEL: Domina las tablas y fórmulas para organizar tus proyectos

*Tecnología e Informática | Informática | Aprendizaje Basado en Retos*

## Descripción

En este plan de clase, los estudiantes de secundaria aprenderán a manejar Microsoft Excel a través de un reto práctico: organizar y planificar una reunión escolar utilizando tablas, fórmulas y funciones básicas. Este aprendizaje es fundamental porque les permite desarrollar habilidades tecnológicas esenciales para la vida académica y laboral, como el manejo de datos, el cálculo automático y la presentación clara de información.

El reto de “Mi reunión EXCEL” conecta con situaciones reales que los jóvenes enfrentan, como organizar eventos, distribuir responsabilidades o administrar recursos. A través del método de Aprendizaje Basado en Retos, los estudiantes investigarán, planificarán y resolverán problemas concretos, promoviendo su autonomía, creatividad y trabajo colaborativo.

Este plan se divide en tres sesiones de tres horas cada una, en las que se abordará desde la introducción al entorno de Excel hasta la creación de hojas de cálculo funcionales para gestionar una reunión, asegurando que cada estudiante desarrolle competencias en el uso de herramientas digitales y el pensamiento lógico.

## Objetivos de Aprendizaje

- Identificar y utilizar las funciones básicas de Microsoft Excel para organizar datos de manera efectiva.
- Crear hojas de cálculo que integren tablas, fórmulas y formatos para planificar una reunión escolar.
- Analizar y resolver problemas reales relacionados con la organización de eventos mediante herramientas digitales.
- Colaborar en equipos para diseñar y presentar soluciones innovadoras usando Excel.
- Evaluar el uso adecuado de las funciones y estructuras en Excel para mejorar la gestión de información.

## Recursos Necesarios

- Computadoras con Microsoft Excel instalado (1 por estudiante o pareja).
- Proyector o pantalla para demostraciones.
- Conexión a internet para acceder a tutoriales y ejemplos (opcional).
- Guía impresa con instrucciones básicas de Excel (1 por estudiante).
- Plantilla base de Excel para el reto (archivo digital).
- Pizarrón y marcadores para anotaciones y lluvia de ideas.

## Requisitos Previos

- Conocimientos básicos de informática: uso de teclado y ratón.
- Familiaridad con el entorno Windows o similar para navegación de programas.
- Experiencias previas con tablas o listas simples (de cualquier materia).
- Habilidades básicas de trabajo en equipo y comunicación oral.

## Actividades

### Sesión 1: Introducción y exploración básica de Excel

#### Fase de Inicio

**Tiempo estimado: 15 minutos**

##### Propósito de la sesión:

Comprender la importancia de Excel para organizar información y descubrir las funciones básicas que permitirán planificar una reunión escolar.

##### Activación de conocimientos previos:

**Docente:** “¿Alguna vez han organizado una fiesta o reunión con amigos o familia? ¿Cómo organizaron la lista de invitados o las actividades? Vamos a compartir sus experiencias.”

**Estudiantes:** Responden brevemente, comentando cómo organizaron datos o listas en sus actividades cotidianas.

##### Motivación y enganche:

**Docente:** “¿Sabían que muchos trabajos y proyectos importantes en el mundo se hacen con Excel? Hoy ustedes serán los organizadores expertos que harán una reunión escolar utilizando esta herramienta.”

##### Contextualización:

**Docente:** “Vamos a aprender a usar Excel para resolver un reto real: planear una reunión para su grupo o clase, donde tendrán que organizar invitados, gastos y actividades.”

#### Fase de Desarrollo

**Tiempo estimado: 150 minutos**

##### Presentación del contenido:

**Docente:** “Primero vamos a conocer el entorno de Excel, aprender a crear tablas simples, ingresar datos y usar fórmulas básicas.”

##### Actividad 1: Explorando Excel - Primer contacto con tablas y datos

- **Objetivo:** Identificar las partes básicas de Excel y crear una tabla simple.
- **Instrucciones:**
  - **Docente dice:** “Abramos Excel. Vamos a crear una tabla con una lista de invitados, con columnas para nombre, teléfono y confirmación.”
  - Los estudiantes abren Excel, crean una nueva hoja y escriben los datos indicados.
  - **Docente:** “¿Qué parte de la pantalla usan para escribir? ¿Cómo se mueve entre las celdas?”
- **Organización:** Individual
- **Producto:** Tabla simple con datos de ejemplo.
- **Tiempo:** 45 minutos
- **Rol del docente:** Apoyar dudas, guiar en navegación y uso básico, promover preguntas.

## Actividad 2: Introducción a fórmulas básicas

- **Objetivo:** Aplicar fórmulas para sumar y contar datos en Excel.
- **Instrucciones:**
  - **Docente dice:** “Ahora vamos a sumar cuántos invitados confirmaron asistencia usando una fórmula. Les mostraré cómo usar la función SUMA y CONTAR.SI.”
  - Demostración con proyector de cómo ingresar fórmulas básicas.
  - Los estudiantes replican el ejemplo en sus hojas.
- **Organización:** Parejas
- **Producto:** Tabla con datos y fórmula para conteo de confirmados.
- **Tiempo:** 60 minutos
- **Rol del docente:** Supervisar, responder preguntas técnicas y verificar comprensión.

## Actividad 3: Formateo básico para mejorar la presentación

- **Objetivo:** Aplicar formatos (negrita, color, bordes) para mejorar la legibilidad de la tabla.
- **Instrucciones:**
  - **Docente dice:** “Vamos a hacer que nuestra tabla sea más atractiva y fácil de leer usando colores y bordes.”
  - Demostración y práctica guiada en la que los estudiantes aplican formatos.
- **Organización:** Individual
- **Producto:** Tabla formateada con estilos básicos.
- **Tiempo:** 45 minutos
- **Rol del docente:** Acompañar, sugerir mejoras y fomentar creatividad.

## Diferenciación:

- Para estudiantes que avanzan rápido: Añadir una columna con fórmula para calcular el costo individual si hay gastos.
- Para estudiantes que necesitan apoyo: Formación en parejas con estudiantes más avanzados, uso de guía paso a paso impresa.

### **Transición:**

**Docente:** “Con esta base, en la próxima sesión vamos a profundizar en cómo usar Excel para planear toda la reunión, incluyendo presupuesto y agenda.”

## **Fase de Cierre**

**Tiempo estimado: 15 minutos**

### **Síntesis:**

Los estudiantes completan un “ticket de salida” respondiendo: “¿Qué aprendí hoy sobre Excel? Menciona una fórmula y una función que usaste.”

### **Reflexión metacognitiva:**

- ¿Cómo te ayudó Excel a organizar mejor la lista de invitados?
- ¿Qué fue lo más difícil y cómo lo solucionaste?
- ¿Cómo podrías usar lo aprendido en otras materias o en tu vida diaria?

### **Retroalimentación:**

**Docente:** Revisará los tickets y dará comentarios orales rápidos, resaltando avances y áreas a mejorar.

### **Transferencia:**

**Docente:** “En la siguiente sesión, usaremos estas tablas y fórmulas para calcular gastos y actividades. Esto es muy útil para cualquier evento que organicen.”

## **Sesión 2: Profundizando en funciones y planificación de la reunión**

### **Fase de Inicio**

**Tiempo estimado: 10 minutos**

### **Propósito de la sesión:**

Refrescar lo aprendido y presentar el nuevo reto: integrar funciones para administrar presupuesto y actividades de la reunión.

### **Activación de conocimientos previos:**

**Docente:** “Revisemos juntos algunos ejemplos de tablas que hicieron. ¿Qué fórmulas usaron y para qué?”

**Estudiantes:** Comparten respuestas breves y preguntas sobre dudas que surgieron.

## **Motivación y enganche:**

**Docente:** “Imaginen que tienen un presupuesto limitado para la reunión. ¿Cómo pueden usar Excel para asegurar que todo esté bien planeado y no se salga de ese presupuesto?”

## **Contextualización:**

**Docente:** “Hoy aprenderemos a usar funciones para sumar gastos y planear actividades con horarios.”

## **Fase de Desarrollo**

**Tiempo estimado: 160 minutos**

### **Actividad 1: Creación de presupuesto con funciones SUMA y SI**

- **Objetivo:** Aplicar funciones para calcular totales y validar gastos dentro del presupuesto.
- **Instrucciones:**
  - **Docente dice:** “Vamos a crear una tabla para los gastos, con columnas de concepto, cantidad y costo unitario.”
  - Los estudiantes crean la tabla y usan la función SUMA para totalizar gastos.
  - **Docente:** “Ahora usaremos la función SI para saber si el total excede el presupuesto asignado.”
  - Guía paso a paso para insertar la función SI con ejemplo: =SI(Total>Presupuesto, "Excede", "Dentro del presupuesto").
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Tabla de presupuesto funcional con fórmula de validación.
- **Tiempo:** 70 minutos
- **Rol del docente:** Facilitar comprensión de funciones, resolver dudas y promover trabajo colaborativo.

### **Actividad 2: Diseño de agenda con formatos condicionales**

- **Objetivo:** Crear una agenda con horarios y aplicar formato condicional para destacar actividades importantes.
- **Instrucciones:**
  - **Docente dice:** “Vamos a diseñar una agenda para la reunión, con horas, actividades y responsables.”
  - Los estudiantes crean la tabla y luego aplican formato condicional para resaltar actividades clave (ej: inicio, cierre, pausas).
  - **Docente:** “Les mostraré cómo usar formato condicional para cambiar el color de las celdas según el texto.”
- **Organización:** Grupos de 3-4 estudiantes
- **Producto:** Agenda con formato condicional aplicada.
- **Tiempo:** 60 minutos
- **Rol del docente:** Demostrar, apoyar en aplicación técnica y fomentar creatividad en diseño.

### Actividad 3: Presentación del avance del reto

- **Objetivo:** Comunicar el progreso y recibir retroalimentación.
- **Instrucciones:**
  - Cada grupo presenta brevemente su presupuesto y agenda al docente y compañeros.
  - Reciben comentarios constructivos para mejorar.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Presentación oral y visual de avance en Excel.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol del docente:** Facilitar la discusión, guiar retroalimentación y motivar la mejora continua.

### Diferenciación:

- Estudiantes avanzados: Incorporar funciones adicionales como CONTAR.SI o BUSCARV para enriquecer la tabla.
- Estudiantes con dificultades: Apoyo personalizado con ejemplos simplificados y uso de plantillas.

### Transición:

**Docente:** “En la próxima sesión terminaremos el proyecto, haremos ajustes y prepararemos la presentación final para compartir con la clase.”

### Fase de Cierre

**Tiempo estimado: 10 minutos**

### Síntesis:

Realizar un mapa mental en equipo destacando las funciones y formatos aprendidos y su utilidad en la reunión.

### Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué función o fórmula te pareció más útil y por qué?
- ¿Cómo te ayudó trabajar en equipo para resolver el reto?
- ¿Qué mejorarías para la próxima sesión?

### Retroalimentación:

**Docente:** Comenta los mapas mentales y destaca logros y aspectos a reforzar para la sesión final.

### Transferencia:

**Docente:** “El manejo de estas funciones les será útil no solo en proyectos escolares, sino también para organizar su tiempo y recursos personales.”

### Sesión 3: Finalización del proyecto y presentación

## Fase de Inicio

**Tiempo estimado: 10 minutos**

### Propósito de la sesión:

Preparar el cierre del reto y la presentación final de la reunión organizada en Excel.

### Activación de conocimientos previos:

**Docente:** “¿Qué aprendieron hasta ahora y qué falta para que su proyecto esté listo para presentar?”

**Estudiantes:** Comparten ideas y planifican actividades para la sesión.

### Motivación y enganche:

**Docente:** “Hoy sus proyectos serán los protagonistas. Deben mostrar cómo Excel les ayudó a planear una reunión completa.”

### Contextualización:

**Docente:** “Usaremos todo lo aprendido para hacer presentaciones claras y profesionales.”

## Fase de Desarrollo

**Tiempo estimado: 150 minutos**

### Actividad 1: Revisión y mejora final del proyecto

- **Objetivo:** Corregir errores, mejorar formatos y consolidar funciones aplicadas.
- **Instrucciones:**
  - Los grupos revisan sus tablas y fórmulas, aplican correcciones y optimizan presentación.
  - **Docente:** Ofrece retroalimentación personalizada y sugiere mejoras.
- **Organización:** Grupos
- **Producto:** Proyecto finalizado y optimizado en Excel.
- **Tiempo:** 90 minutos
- **Rol del docente:** Supervisar, retroalimentar, estimular autoevaluación y colaboración.

### Actividad 2: Preparación de presentación oral

- **Objetivo:** Diseñar una breve explicación para compartir el uso de Excel en su proyecto.
- **Instrucciones:**
  - Los estudiantes preparan una presentación oral de 5 minutos explicando su hoja de cálculo y resultados.
  - Incluyen ejemplos de funciones usadas y cómo resolvieron problemas.
- **Organización:** Grupos

- **Producto:** Guion o notas para presentación oral.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol del docente:** Ayudar en la organización de ideas y lenguaje claro.

### Actividad 3: Presentación final y retroalimentación grupal

- **Objetivo:** Comunicar resultados y recibir comentarios para fortalecer habilidades comunicativas y técnicas.
- **Instrucciones:**
  - Cada grupo presenta su proyecto ante la clase.
  - Se realiza retroalimentación constructiva entre compañeros y docente.
- **Organización:** Plenaria
- **Producto:** Presentación oral y preguntas-respuestas.
- **Tiempo:** 30 minutos
- **Rol del docente:** Facilitar diálogo, valorar logros y sugerir mejoras para futuros proyectos.

### Diferenciación:

- Para quienes terminan antes: Preparar una hoja de cálculo adicional con gráficos que representen datos del proyecto.
- Para quienes requieren apoyo: Ensayar presentaciones con docentes o compañeros, apoyo en estructuración del discurso.

### Transición:

**Docente:** “Concluimos el reto, pero recuerden que Excel es una herramienta que pueden usar en muchas otras tareas y proyectos.”

### Fase de Cierre

**Tiempo estimado: 20 minutos**

### Síntesis:

Realizar un resumen colectivo en pizarrón con las principales funciones usadas y aprendizajes claves del reto.

### Reflexión metacognitiva:

- ¿Qué fue lo más valioso que aprendí en este proyecto?
- ¿Cómo mejoró mi capacidad para organizar información con Excel?
- ¿En qué otras situaciones puedo aplicar estas habilidades?

### Retroalimentación:

**Docente:** Entrega retroalimentación final, destacando el esfuerzo, trabajo en equipo y manejo técnico, y orienta para seguir explorando Excel.

### **Transferencia:**

**Docente:** Invita a usar Excel para otros proyectos escolares o personales, y a compartir lo aprendido con familiares o amigos.

### **Tarea o reto:**

Crear en casa una hoja de cálculo para organizar una actividad personal (ejemplo: lista de tareas, gastos mensuales) y traerla para compartir en clase.

## **Evaluación**

### **Tipo de evaluación:**

- Diagnóstica: En la primera sesión, durante la activación para conocer conocimientos previos y habilidades básicas.
- Formativa: A lo largo de todas las sesiones, mediante la observación directa, retroalimentación en actividades y presentaciones.
- Sumativa: Al final del proyecto, con la presentación final y la entrega del archivo Excel completo y funcional.

### **Criterios de evaluación:**

- Usa correctamente funciones básicas de Excel como SUMA, SI y CONTAR.SI para organizar datos (objetivo 1).
- Crea tablas y hojas de cálculo claras, con formatos adecuados que facilitan la comprensión (objetivo 2).
- Resuelve problemas reales en la planificación de una reunión usando herramientas digitales (objetivo 3).
- Trabaja colaborativamente para diseñar y presentar soluciones efectivas (objetivo 4).
- Evalúa y mejora el uso de funciones y formatos para optimizar la gestión de información (objetivo 5).

### **Instrumentos sugeridos:**

- Lista de cotejo para evaluar funciones aplicadas y formato en la hoja de cálculo.
- Rúbrica para evaluar presentación oral y trabajo en equipo.
- Observación directa durante actividades y participación en clase.
- Portafolio digital con archivos Excel generados durante el proyecto.
- Autoevaluación y coevaluación mediante cuestionarios breves al final del proyecto.

### **Evidencias de aprendizaje:**

- Hojas de cálculo con tablas, funciones y formatos aplicados correctamente.
- Presentación oral clara y coherente explicando el proyecto y uso de Excel.
- Participación activa en discusiones y trabajo colaborativo.
- Respuestas a preguntas de reflexión que evidencian comprensión y metacognición.