

















Matemática - TUP - 2022 - 1C - TM

[Página Principal](#) / [Mis cursos](#) / [Matemática - TUP - 2022 - 1C - TM](#) / Tercera Unidad / [Variaciones con repetición](#)

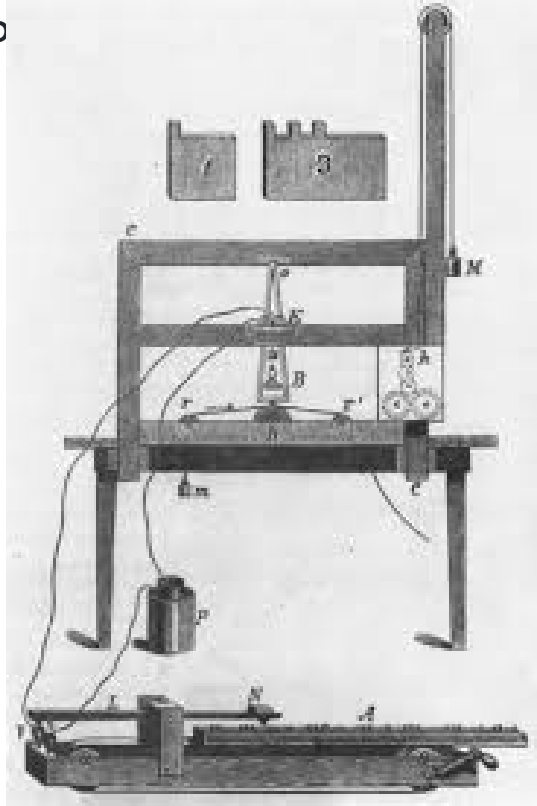
Navegación

- ▼ [Página Principal](#)
-  [Área personal](#)
- > [Páginas del sitio](#)
- ▼ [Mis cursos](#)
- > [Programación I - TUP - 2022 - 1C - Mañana - Comisi...](#)
- > [Tutorías TUP - 2022 1C](#)
- > [Sistemas de Procesamiento de Datos - TUP - 2022 - ...](#)
- > [Metodología de la Investigación - TUP - 2022 1C](#)
- ▼ [Matemática - TUP - 2022 - 1C - TM](#)
- > [Participantes](#)
-  [Insignias](#)
-  [Competencias](#)
-  [Calificaciones](#)
- > [MATEMÁTICA I-2022-1C](#)
- > [Primera Unidad](#)
- > [Segunda Unidad](#)
- ▼ [Tercera Unidad](#)
-  [Foro Consultas Unidad 3](#)
-  [Trabajo Práctico 3: Combinatoria](#)
-  [Teoría Unidad 3: Combinatoria](#)
-  [Resolución de ejercicios varios de combinatoria r...](#)
-  [Variaciones con repetición](#)
-  [Combinatoria \(power\)](#)
-  [Combinaciones](#)
-  [Video: Diagrama de Caroll 2](#)
-  [Zoom 13-04](#)
-  [zoom 19 de abril](#)
-  [Cuestionario Unidad 3-26-04](#)
-  [Cuestionario Unidad 3-27-05](#)
- > [Cuarta Unidad](#)
- > [Quinta Unidad](#)
- > [Sexta Unidad](#)
- > [Exámenes Parciales](#)
- > [Exámenes](#)
- > [Laboratorio de Computación I - TUP - 2022 1C](#)
- > [Inglés I - TUP - 2022 - 1C](#)
- > [INGRESANTES TUP MARZO 2022](#)

Administración

- > [Administración del curso](#)

Variaciones con repetición



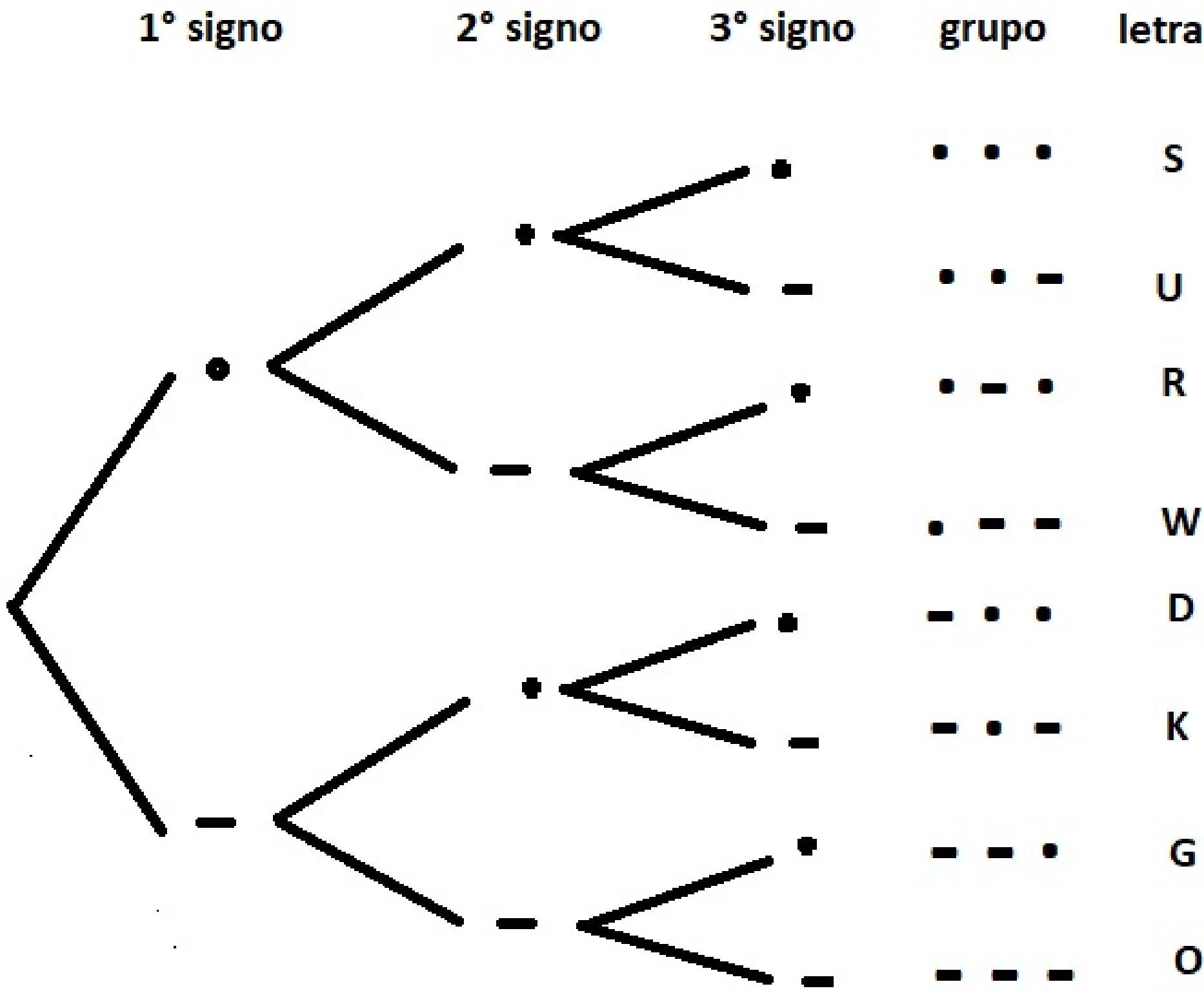
El **alfabeto Morse** utiliza unicamente dos símbolos **"." y "-"**. Cada letra de nuestro alfabeto se codifica mediante un grupo de signos **"." y "-"**. Cuántas letras distintas se pueden conseguir mediante tres símbolos Morse?

Cada letra estará codificada mediante un **trío de símbolos Morse**, es decir, cada letra equivale a un grupo de tres signos Morse. Tenemos que formar todos los grupos distintos posibles

Grupo a formar :

1° signo	2° signo	3° signo

El proceso de formación de todos los posibles grupos de tres signos se resume en el diagrama siguiente



Para cada uno de los signos del grupo solo tenemos dos alternativas, los dos símbolos **Morse "." y "-"**.

Es un diagrama regular, por lo que el numero de grupos distintos sera **2*2*2 = 2³ = 8**

El problema general consiste en formar grupos de *n* elementos, a partir de un conjunto de *m* elementos disponibles, de tal manera que en todas las etapas se puedan elegir entre los *m* elementos de partida

Variaciones con repetición de *m* elementos, tomados de *n* en *n*, son todos los grupos que se pueden formar con estas características:

- Un elemento puede aparecer repetido (. - -)
- Si se cambian de orden resulta un grupo distinto (. - - y . - .)
- Si se sustituye un elemento por otro resulta un grupo distinto (- - - y - - .)

En general :

$$V_{Rm, n} = \overbrace{m * m * \dots * m}^n = m^n$$

Última modificación: miércoles, 30 de octubre de 2019, 09:43

[◀ Resolución de ejercicios varios de combinatoria resueltos con video](#)

Ir a...

▼

[Combinatoria \(power\) ▶](#)