|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COLEGIO PSICOPEDAGÓGICO EL ARTE DEL SABER – GUÍA DE TRABAJO** | | | |
| **ASIGNATURA:** | **GRADO:** | **PERIODO:** | **FECHA:** |



**TEMA: Combinatoria y permutación .**

**Fecha límite de entrega: 03/08/20**

**Parte 1: <https://youtu.be/dAWQ6UrWGPM>**

**Parte 2: <https://youtu.be/6FOeD_jIBa4>**

**Parte 3: <https://youtu.be/jt-5pEWmQbU>**

**Parte 4: <https://youtu.be/A6hQHB05auE>**

**Parte 5: <https://youtu.be/daZVcQjflTo>**

**Actividad**

1. Eduardo, Carlos y Sergio se han presentado a un concurso de pintura. El concurso otorga $200 al primer lugar y $100 al segundo. ¿De cuántas formas se pueden repartir los premios de primer y segundo lugar?
2. Un chef va a preparar una ensalada de verduras con tomate, zanahoria, papa y brócoli. ¿De cuántas formas se puede preparar la ensalada usando solo 2 ingredientes?
3. Se va a programar un torneo de ajedrez para los 10 integrantes de un club. ¿Cuántos partidos se deben programar si cada integrante jugará con cada uno de los demás sin partidos de revancha?
4. ¿Cuántos números de cinco cifras se pueden formar con los dígitos:1,2,3,4,5?
5. ¿Cuantas formas se puede ubicar los jugadores de un equipo teniendo en cuenta que el portero no se puede mover de su posición?

****



«No debemos olvidar que cuando se descubrió el radio nadie sabía que iba a ser útil en hospitales. Era un trabajo de ciencia pura. Y ello es prueba de que el trabajo científico no debe considerarse desde el punto de vista de su uso directo. Se debe realizar por sí mismo, por la belleza de la ciencia y luego siempre existirá la posibilidad de que un descubrimiento científico se convierta, como el radio, en un beneficio para la humanidad.»

**Maria Salomea Skłodowska-Curie**

( [1867](https://es.wikipedia.org/wiki/1867" \o ")-[1934](https://es.wikipedia.org/wiki/1934" \o "))

 Fue una [científica](https://es.wikipedia.org/wiki/Cient%C3%ADfico" \o "Científico) [polaca](https://es.wikipedia.org/wiki/Polonia" \o "Polonia) [nacionalizada](https://es.wikipedia.org/wiki/Naturalizaci%C3%B3n" \o "Naturalización) [francesa](https://es.wikipedia.org/wiki/Francia" \o "Francia). Pionera en el campo de la [radiactividad](https://es.wikipedia.org/wiki/Radiactividad" \o "Radiactividad), fue la primera persona en recibir dos [premios Nobel](https://es.wikipedia.org/wiki/Premio_Nobel" \o "Premio Nobel) en distintas especialidades —[Física](https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Ganadores_del_Premio_Nobel_de_F%C3%ADsica" \o "Anexo:Ganadores del Premio Nobel de Física) y [Química](https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Ganadores_del_Premio_Nobel_de_Qu%C3%ADmica" \o "Anexo:Ganadores del Premio Nobel de Química)—​ y la primera mujer en ocupar el puesto de profesora en la [Universidad de París](https://es.wikipedia.org/wiki/Universidad_de_Par%C3%ADs" \o "Universidad de París). En 1995 fue sepultada con honores en el [Panteón de París](https://es.wikipedia.org/wiki/Pante%C3%B3n_de_Par%C3%ADs" \o "Panteón de París) por méritos propios.

[Premio Nobel de Física](https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Ganadores_del_Premio_Nobel_de_F%C3%ADsica" \o "Anexo:Ganadores del Premio Nobel de Física) (1903)  
[Medalla Davy](https://es.wikipedia.org/wiki/Medalla_Davy" \o "Medalla Davy) (1903)  
[Medalla Matteucci](https://es.wikipedia.org/wiki/Medalla_Matteucci" \o "Medalla Matteucci) (1904)  
[Premio Nobel de Química](https://es.wikipedia.org/wiki/Anexo:Ganadores_del_Premio_Nobel_de_Qu%C3%ADmica" \o "Anexo:Ganadores del Premio Nobel de Química) (1911)  
[Premio Willard Gibbs](https://es.wikipedia.org/wiki/Premio_Willard_Gibbs" \o "Premio Willard Gibbs) (1921)