



SESIÓN XIV-XV-XVI

SISTEMAS DE COMPETICIÓN



SISTEMAS DE COMPETICIÓN

Todo torneo, debe implementar un sistema de eliminación, con el fin de ir seleccionando paulatinamente a los participantes y entregar al final del mismo un Campeón, un subcampeón y los restantes puestos en la clasificación general. Los sistemas de eliminación son universales y pueden ser empleados en todos los deportes sin importar su naturaleza de los mismos, pero existen algunos sistemas apropiados más a un deporte que a otro.

SISTEMAS DE ELIMINACIÓN MÁS CONOCIDOS

1. TODOS CONTRA TODOS INDIVIDUAL
2. TODOS CONTRA TODOS POR GRUPOS
3. ELIMINACIÓN SENCILLA
4. ELIMINACIÓN DOBLE
5. SISTEMA SUIZO
6. PIRAMIDE, DESAFIO O RANKING
7. FINAL CRUZADA



DE TODOS CONTRA TODOS INDIVIDUAL

Conocido también como ROUND ROBIN. Este quizás es el sistema de eliminación más equitativo de todos, puesto que enfrenta entre sí a todos los participantes, esta característica lo hace también el más largo y el más costoso (siempre y cuando exista el tiempo y los escenarios suficientes para aplicarlo).





DE TODOS CONTRA TODOS INDIVIDUAL

La confección del calendario en este sistema. Está basado en los procedimientos matemáticos de análisis combinatorio y se realiza adjudicando (Ojala por sorteo) un número a cada participante y luego combinando todos los números entre sí.

Este sistema tiene aplicabilidad en cualquier tipo de competencia deportiva de índole individual o de equipos, se puede emplear a una o varias vueltas o rondas, pero su principio de aplicación es siempre el mismo.





PARA DETERMINAR EL NÚMERO TOTAL DE PARTIDOS UTILIZAMOS LA SIGUIENTE FORMULA

n=# de confrontaciones

N= # de participantes

$$n = \frac{N(N-1)}{2}$$

n= N-1 (número de confrontaciones)

TP= TOTAL PARTICIPANTES

Para determinar el número de fechas o rondas es igual al número de participantes (N), si el número de estos es impar o el número inmediatamente anterior (N-1) si es par.

El número de partidos por fecha es igual a N/2, si N es par, si es impar N-1/2, en el último caso en cada fecha de juego descansa un equipo.



TODOS CONTRA TODOS POR GRUPOS

Este sistema es un complemento del anterior y se aplica cuando el número de participantes es numeroso, se utiliza disponiendo a los participantes en dos o más grupos de igual número de competidores, quienes juegan por el sistema de todos contra todos en cada grupo, clasificando para la siguiente ronda equis número de participantes por grupo. Con los clasificados se continúa el proceso de eliminación hasta obtener los puestos definitivos del torneo o evento.

GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3
1.	1.	1.
2.	2.	2.
3.	3.	3.
4.	4.	4.
5.	5.	5.
6.	6.	6.





ELIMINACIÓN SENCILLA

Este sistema es el menos equitativo de todos, debido a que un participante al perder su primer partido que es excluido o eliminado automáticamente del evento.

Dicha característica lo hace el más rápido de todos y el más empleado cuando el número de participantes es alto y se dispone de poco tiempo para su clasificación. La confección del calendario de juego en este sistema, se realiza por medio de una grafica en la cual se ubican todos los participantes y por medio de la misma se va efectuando la selección de los primeros puestos. Para la construcción de la gráfica debemos realizar el siguiente procedimiento:





ELIMINACIÓN SENCILLA

Establecimiento del número total de participantes N.

Determinación de la potencia de dos ($2N$), inmediatamente superior o igual al número de participantes, dichas potencias son (2, 4, 8, 16, 32, 64, 128 y demás).

Establecimiento del número de participantes exentos y los que deben jugar la primera ronda.

Participantes exentos = $2N - N$. Participantes que juegan la primera ronda = N, participantes exentos.

Calculo del número total de partido (TP) $TP = N - 1$

Minuendo = Potencia de dos igual o inmediatamente superior al número de participantes

Sustraendo – Menos= número de participantes

Primer resultado= Número de exentos (No juegan la ronda)

Segundo resultado: obteniendo el # de exentos, procedemos a restar, del número de participantes, el número de exentos, a fin de obtener el número de participantes que Sí deberán jugar la primera ronda





ELIMINACIÓN SENCILLA

A manera de ejemplo, construyamos un gráfico de 14 participantes.

$N = 16$. La potencia de 2 inmediatamente superior a 14 es 16.

Determinación del número de participantes exentos y los que juegan la primera ronda.

PARTICIPANTES EXENTOS: $16 - 14 = 2$ jugadores exentos para la primera ronda.

PARTICIPANTES QUE JUEGAN LA PRIMERA RONDA: $14 - 2 = 12$ jugadores juegan la primera ronda.

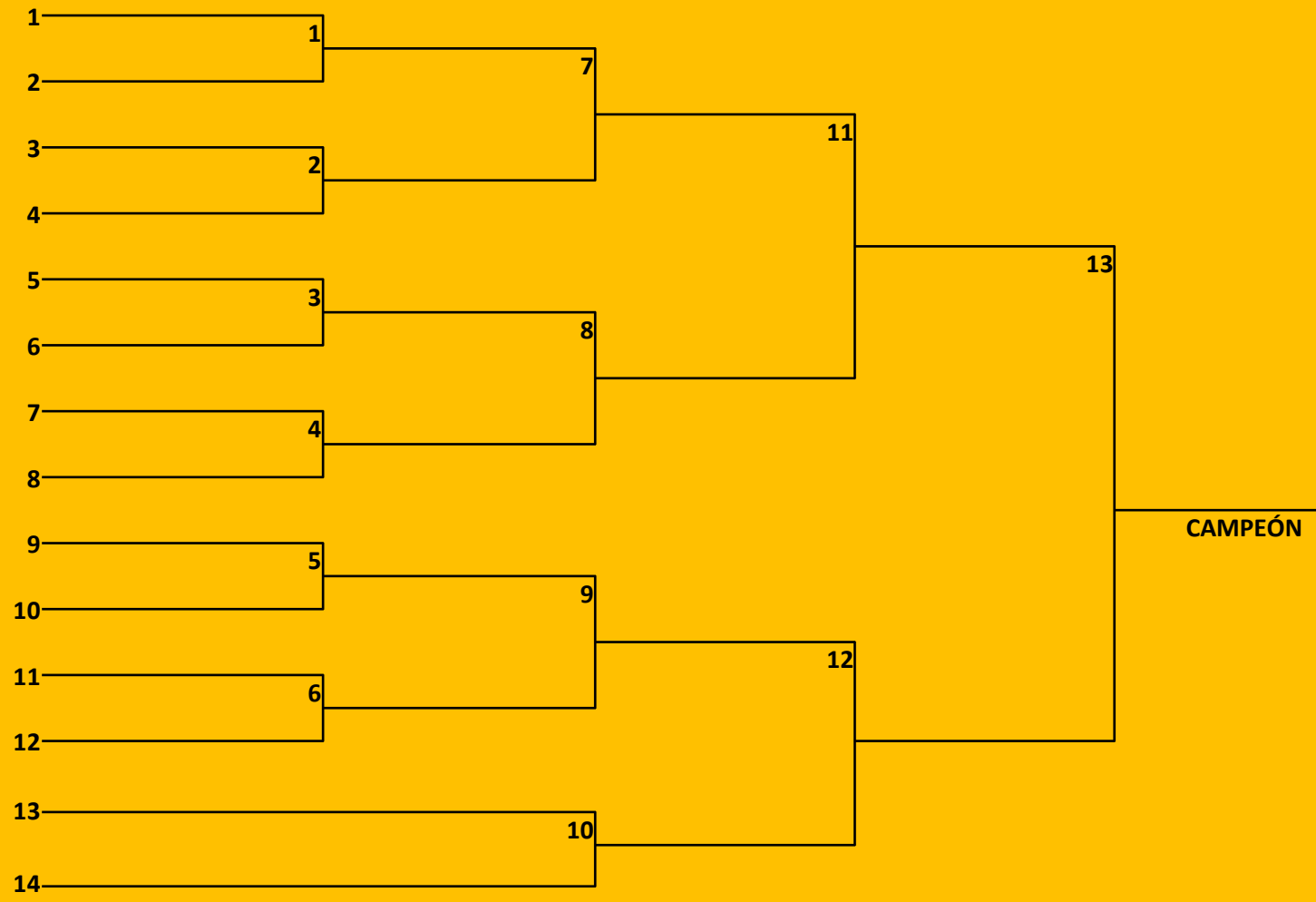
Calculemos el número total de partidos: $TP = N - 1$, $TP = 14 - 1 = 13$ partidos.





GRÁFICO CON 14 PARTICIPANTES

1ra Ronda 2da Ronda 3ra ronda 4ta Ronda

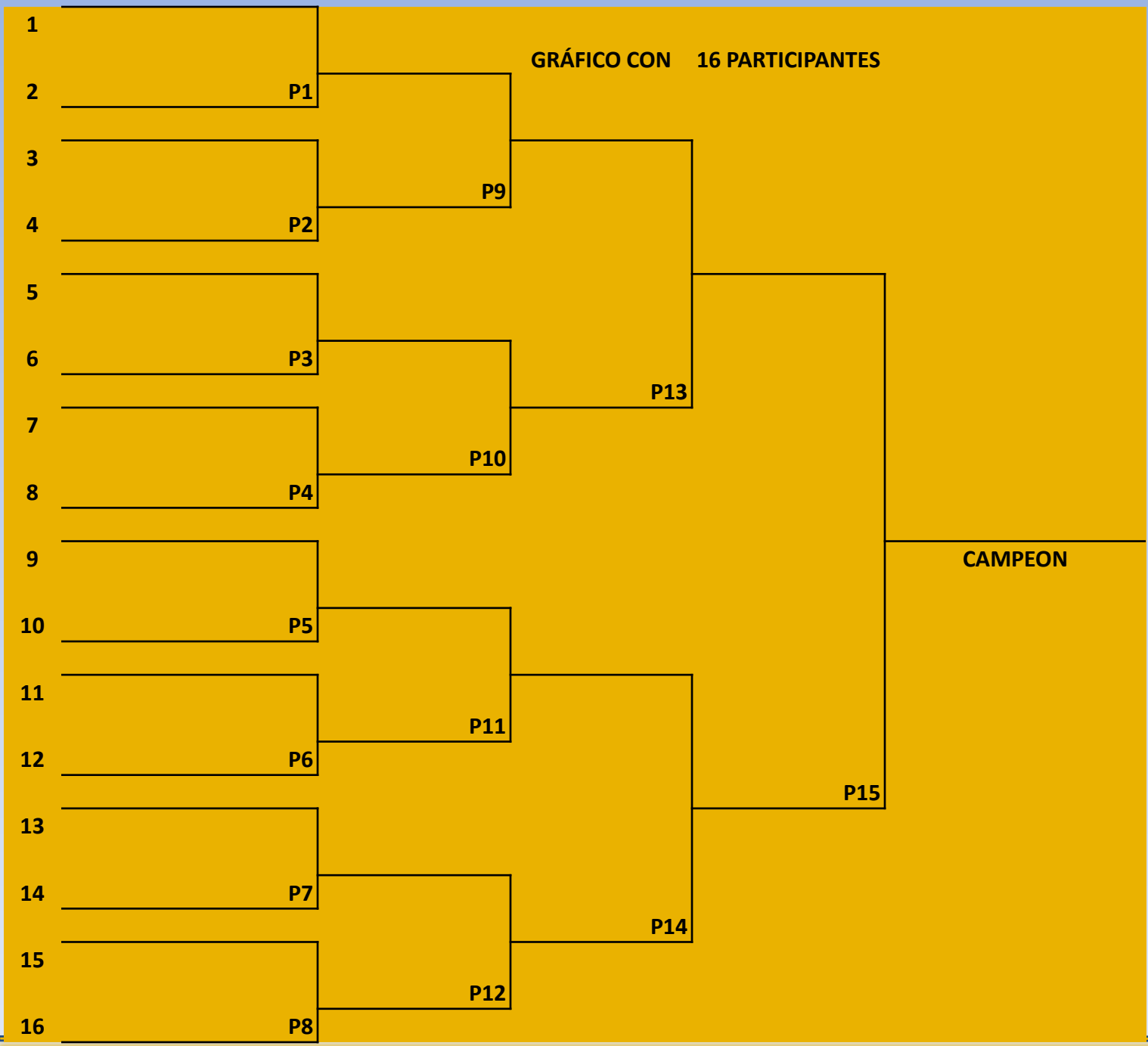


Potencia=	16
Menos Participantes=	
14	
EXENTOS 1ra RONDA	2
Menos Participantes=	14
JUEGAN 1ra RONDA	12

UNIVERSIDAD
SANTO TOMAS
PRIMER CENITRO UNIVERSITARIO DE COLOMBIA




FGT





EL MINUENDO DE LA PRIMERA RESTA SIEMPRE DEBERÁ SER UN NÚMERO DE LOS ANTERIORMENTE DESCRITOS
 EL SUSTRANENDO DE ESTA PRIMERA RESTA SERÁ EL NÚMERO DE PARTICIPANTES EN EL EVENTO (N)
 EL RESULTADO DE ESTA PRIMERA RESTA, SERÁ IGUAL AL NÚMERO DE PARTICIPANTES DEL EVENTO QUE NO JUGARÁN LA PRIMERA RONDA, O SEA LOS LLAMADOS EXENTOS (BY, O BIES)
 SEGUIDAMENTE, ESTE RESULTADO SE RESTA DEL NÚMERO DE PARTICIPANTES EN EL EVENTO Y OBTENEMOS EL NÚMERO DE PARTICIPANTES QUE DEBERÁN JUGAR EN LA PRIMERA RONDA

PRIMERA RESTA

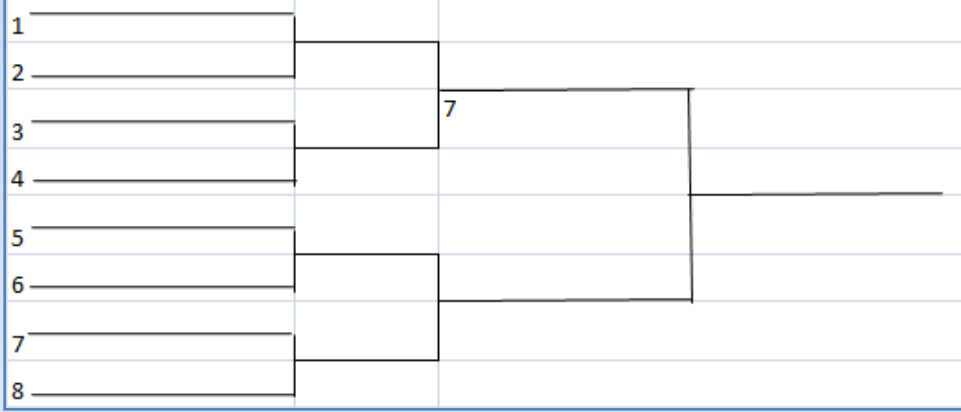
MINUENDO		Potencia de dos igual o inmediatamente superior al número de participantes
SUSTRAENDO - MENOS		Número de participantes
PRIMER RESULTADO		Número de EXENTOS (No juegan la Ronda)

Obteniendo el número de EXENTOS, procedemos a restar, del número de participantes en el evento, el número de EXENTOS, a fin de obtener el número de participantes que SI deberá jugar la primera ronda

GRAFICO CON 8 PARTICIPANTES

POTENCIA MÁS CERCANA 8

FORMULA	
8	Potencia
-8	No. Participantes
0	EXENTOS
8	Juegan





ELIMINACION DOBLE

Mediante este sistema se busca dar mayor oportunidad a los participantes, los cuales al perder el primer partido no quedan excluidos automáticamente del certamen si no que tienen una segunda opción de ocupar los primeros puestos jugando por el lado de perdedores.

Para la ubicación de los participantes en la gráfica se conservan los mismos principios de la eliminación sencilla.





ELIMINACION DOBLE

El gráfico se confecciona a partir de la eliminación sencilla y se adiciona a la izquierda del mismo, un cuadro paralelo en el cual se ubican los jugadores que van perdiendo su primer partido por el lado derecho. El gráfico a la derecha recibe el nombre de ronda de ganadores y el de la izquierda ronda de perdedores.





SISTEMA SUIZO

Es un sistema inventado por el doctor Suizo J. Mullor de Brung en el año 1933.

Se utiliza principalmente en el Ajedrez.

Su objetivo principal es permitir que un número elevado de participantes compitan en un lapso de tiempo corto y que además se enfrenten entre si los jugadores de nivel técnico similar.

Se disputa por rondas en cada una de las cuales participan todos los competidores, si su número es par o descansando uno si el número es impar.





SISTEMA SUIZO

En cada ronda juegan entre si los participantes que tengan el mismo puntaje acumulado, buscando no enfrentar a quienes lo hayan hecho previamente.

La clasificación final se determina por la cantidad de puntos acumulados por cada participante, en caso de empates existen varios procedimientos para romperlos, entre lo más conocidos tenemos: Sonnenborn-Berger, Solkoff, y la media de harkness.





SISTEMA DE PIRAMIDE - DESAFIO O RANKING

En este sistema como su nombre lo indica, se dispone a los participantes (por su nivel técnico o por sorteo) en una pirámide dividida en líneas horizontales que van numeradas en orden ascendente desde el vértice de la figura y hacia abajo hasta llegar a la base. Opera por medio de retos o desafíos que un jugador de una posición inferior hace a uno de más arriba (el número 10 reta al número 8), en caso de ganar el retador este toma el puesto del retado y el retador desciende.





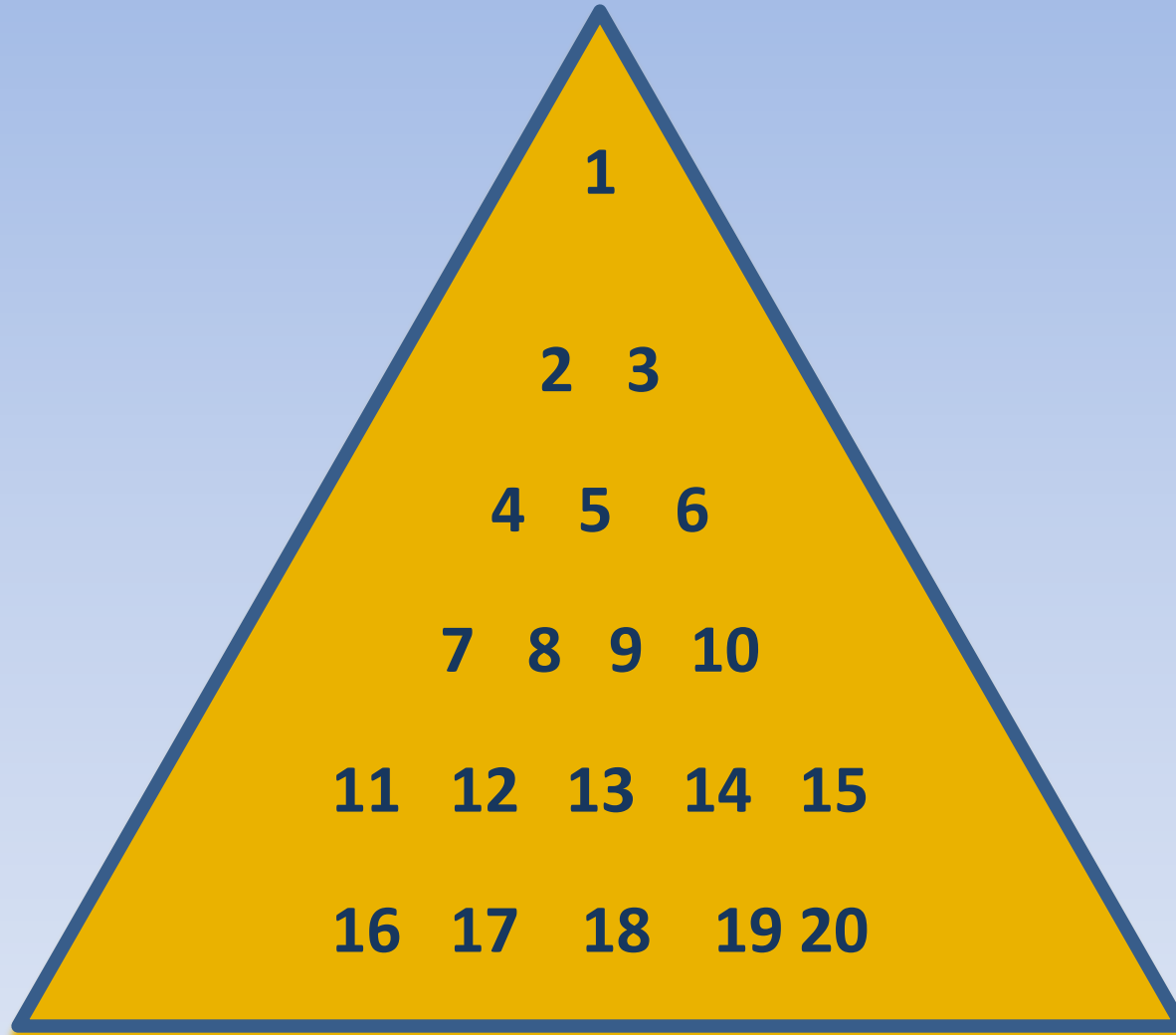
SISTEMA DE PIRAMIDE - DESAFIO O RANKING

El máximo de puestos hasta los que se puede retar, el tiempo que debe haber entre un reto y otro, las normas para retar de una línea a otra, las posiciones finales del retador a el retado según el resultado del encuentro, son aspectos que se reglamentan según las necesidades de la organización, pero que deben ser conocidas claramente por todos los competidores antes del inicio de su participación.





PIRAMIDE - DESAFIO O RANKING





FINAL CRUZADA

Este sistema es un complemento para cualquier otro de los estudios, cuando se desea hacer visible para todo el mundo la final del certamen. Consiste en tomar los cuatro mejores competidores de todo el torneo y por medio de sorteo o previo acuerdo, enfrentarlos en dos instancias, en la primera juegan y salen ganadores y perdedores (no se permiten empates) y en la segunda se enfrentan entre sí los de la misma condición o sea ganadores juegan por campeón y sub-campeón y los perdedores por tercer y cuarto puesto.





NÚMERO VIAJERO - FIXTURE

Se siembra un número, es este caso sembramos el 1 e iniciamos en el número superior derecho, continuamos la serie numérica en forma creciente de uno en uno en el sentido de las manecillas del reloj hasta llegar a N, siendo N el tope máximo de participantes.

El número total de filas de cada columna esta dado por el resultado del número de partidos por fecha, en este método cada columna corresponde a una fecha o ronda. A manera de ejemplo elaboraremos la tabla para el caso de seis participantes.

1ra FECHA	2da FECHA	3ra FECHA	4ta FECHA	5ta FECHA
1 Vs 6	1 Vs 5	1 Vs 4	1 Vs 3	1 Vs 2
5 Vs 2	4 Vs 6	3 Vs 5	2 Vs 4	6 Vs 3
4 Vs 3	3 Vs 2	2 Vs 6	6 Vs 5	5 Vs 4

