

# Concurso **TESELACIONES**

## Teselaciones

**Fecha:** 30 de Octubre de 2017

**Hora:** 11:30 a.m. a 1:00 p.m.

**Lugar:** Salón De Dibujo C4- 202

## Información General

### Objetivo

Utilizar el concepto de medición y teselar para modificar o calcular áreas y perímetros, con la ayuda de un material específico. Haciendo transformaciones sobre los objetos geométricos dados para obtener otros.

### Participantes

Estudiantes de la Escuela hasta cuarto semestre o de los colegios invitados.

### Categorías

- ❖ Estudiantes de colegios.
- ❖ Estudiantes de universidad de primer hasta cuarto semestre

## Bases del concurso

- ❖ Asistencia puntual al concurso.
- ❖ Grupo de dos personas, que correspondan a la categoría establecida.

- ❖ El estudiante puede elaborar el taller propuesto solamente durante el concurso y en el tiempo establecido, sin ayuda ni material diferente al que se le asigne en la Escuela.
- ❖ No podrá usar celulares, tablets o información extra (propia o de otras personas distintas al grupo) que le ayude a elaborar el taller.
- ❖ Deberá utilizar el material asignado para el concurso y responder las preguntas que se le hagan sobre los procedimientos o resultados obtenidos.
- ❖ Todos los integrantes de cada grupo deberán estar presente desde el inicio del concurso o serán eliminados.

## Puntuación y Sanciones

1. Responder los valores de las áreas de las figuras geométricas que aparecen en las dos hojas entregadas.

Deben entregar un único valor, que corresponde a la suma de todas las áreas medidas (de 41 figuras). Se aceptará un error máximo de  $15 \text{ cm}^2$  para poder recibir puntos, si supera este valor no obtendrá puntos.

- ❖ Para un error menor o igual a  $3 \text{ cm}^2$  : **10 puntos.**
- ❖ Para un error mayor que  $3 \text{ cm}^2$  y menor o igual que  $6 \text{ cm}^2$ : **8 puntos.**
- ❖ Para un error mayor que  $6 \text{ cm}^2$  y menor o igual que  $9 \text{ cm}^2$ : **6 puntos.**
- ❖ Para un error mayor que  $9 \text{ cm}^2$  y menor o igual que  $12 \text{ cm}^2$ : **4 puntos.**
- ❖ Para un error mayor que  $12 \text{ cm}^2$  y menor o igual que  $15 \text{ cm}^2$ : **4 puntos.**



2. Construcción de seis Tetrábolos, a partir de cuatro triángulos rectángulos isósceles (que forman un cuadrado de  $100 \text{ cm}^2$ ). Para el desarrollo del taller cada grupo de 2 estudiantes recibirá los cuatro triángulos.

- ❖ Determinar área y perímetro de cada triángulo: **2 puntos**.
- ❖ Construir seis polígonos conocidos, con los cuatro rectángulos. Debe representarlos gráficamente en una hoja cuadriculada: **6 puntos**.
- ❖ Determinar el área y perímetro de los seis polígonos, recibirá **1 punto** por el área y **1 punto** por el perímetro, para un total de **12 puntos**. Para obtener cada punto se aceptará un error máximo de  $1,0 \text{ cm}^2$  en el área y  $3,0 \text{ cm}$  en el perímetro.

3. Construir tres rectángulos con doce Pentominós.

- ❖ Elaboración de cada rectángulo (**4 puntos**). Total **12 puntos**. Por cada figura que le falte para completar cada rectángulo se le quita **1 punto**.
- ❖ Determinar área y perímetro de cada rectángulo (**2 puntos**). Total **6 puntos**.

4. No puede usar calculadoras.

5. Tiempo máximo de elaboración del taller. Se quitarán puntos sobre el tiempo extra utilizado.

6. En caso de algún empate el jurado decidirá qué criterio utilizar para definir el ganador.

7. Cumplimiento cabal de todas las normas establecidas para el concurso y lo establecido por monitores y jurados del concurso.





## Inscripción

**Fecha de inscripción ORDINARIA:** del 17 de julio al 6 de octubre del 2017.

**Valor de inscripción:** \$10.000 por equipo (2 personas).

**Fecha de inscripción EXTRAORDINARIA:** del 11 al 27 de octubre del 2017

**Valor de inscripción:** \$15.000 por equipo (2 personas).

### Formalización de la inscripción

- ❖ Tenga en cuenta las especificaciones de la convocatoria y la fecha límite.
- ❖ En caso de que el concurso no cumpla con el límite mínimo de inscritos, en la fecha ordinaria, se devolverá el dinero en las siguientes fechas: Del 9 al 20 de octubre del 2017, en la Caja de la Escuela.

### Link de Inscripción


Categoría Colegios:

<http://tycho.escuelaing.edu.co/Eficiencia/Grupos?idconcurso=86>

Categoría Estudiantes de 1er a 4to Semestre:

<http://tycho.escuelaing.edu.co/Eficiencia/Grupos?idconcurso=110>

**Organiza:** Gustavo Erazo Pinilla  
**(Departamento de Matemáticas)**

**Contacto**  
**Página Web** 

<http://www.escuelaing.edu.co/escuela/eciciencia/2017/index.html#>

**Whatsapp.** 3118734303

**Correo**  
[eciciencia@escuelaing.edu.co](mailto:eciciencia@escuelaing.edu.co)

**Tel.** 668 3600 Ext. 568  
AK. 45 N.º 205-59 (autopista Norte)  
**Bogotá, D.C., Colombia**  
**Línea nacional gratuita** 018000112668

