

## LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL ESTADO DE JALISCO

La Secretaría de Educación del Estado de Jalisco a través de la Coordinación de Educación Media Superior y la Dirección de Pensamiento Lógico Matemático con el apoyo de las Direcciones Generales de Primaria y Secundaria, con la finalidad de promover la creatividad y el análisis en la resolución de problemas que impliquen competencias de robótica en los alumnos de primaria y secundaria CONVOCA a participar en el evento:

### ROBOMATH CHALLENGE

(RETO DE ROBÓTICA Y MATEMÁTICAS)  
FASE ESTATAL: ROBÓTICA  
CICLO ESCOLAR 2016-2017

Bajo las siguientes:

### B A S E S

#### MODALIDAD:

Única. Por equipos conformados por cuatro participantes.

#### DE LOS PARTICIPANTES:

- Podrán participar todos los equipos que cuenten con estudiantes inscritos en alguna de las instituciones de educación media superior que operan en Jalisco, mediante carta expedida del director de su institución y director de su subsistema. Podrán competir:

**Hasta 5** equipos de escuelas pertenecientes al subsistema **Universidad de Guadalajara**

**Hasta 5** equipos de escuelas pertenecientes al subsistema **CECYTEJ**

**Hasta 5** equipos de escuelas pertenecientes a subsistemas **FEDERALES**

**Hasta 5** equipos de escuelas pertenecientes al subsistema **COBAEJ**

**Hasta 5** equipos de escuelas pertenecientes al subsistema **CONALEP**

**Hasta 5** equipos de escuelas pertenecientes al sistema de educación **PRIVADA**

- Los equipos se conformarán por hasta un **máximo** de 4 alumnos pertenecientes a la misma escuela

#### DE LAS CATEGORÍAS:

Se considera única categoría:

- Reto de ingenio contratiempo

#### DE LAS ETAPAS, LUGARES Y FECHAS DE REALIZACIÓN:

**La etapa pre- estatal:** cada subsistema deberá enviar la información de sus equipos con un video descriptivo, una carta de parte de la administración del subsistema, video curricular de avances, evidencias y catálogos. **Etapa previa de envíos abierta desde el 2 al 14 de junio de 2017.**

**La etapa estatal:** los integrantes de cada equipo tendrán 3 horas para planificar, diseñar, construir e implementar un sistema robótico que cumpla con las características y objetivos descritos el mismo día de la competencia, por esto mismo se le llama ingenio contra tiempo, porque permite igualdad de condiciones para todos los equipos de bachillerato. Cabe mencionar que se les brindará a todos los equipos todo un panel de piezas mecánicas, sensores, actuadores y tarjetas de desarrollo para que estos tomen todo lo necesario para su aplicación. **La fecha de esta etapa es del 13 al 15 de julio.**

#### DE LOS MATERIALES Y ROBOTS DE COMPETENCIA:

Los materiales con que los robots deben estar hechos en cualquier categoría de los torneos, en cualquiera de las etapas son: aluminio anodizado en un 75%, plástico/hule: 20%, otros: 5% y mediante la memoria técnica de los equipos de competencia. El programa de Robótica tiene la responsabilidad de verificarlo y aceptar o rechazar al robot participante. Este requerimiento sólo puede ser exceptuado en la categoría de Innovación y Desarrollo.

## DE LAS INSCRIPCIONES:

**La etapa pre- estatal:** el Subsistema deberá registrar a sus alumnos a través del portal [www.portalsej.gob.mx](http://www.portalsej.gob.mx) en el que muestre todas sus evidencias señaladas en los anexos. **Desde el 2 de junio al 14 de junio de 2017.**

**La etapa estatal:** el comité organizador publicará el **21 de junio de 2017** la lista de los 16 equipos seleccionados para participar.

La inscripción de los equipos de competencia se realizará tomando en cuenta los puntos:

1. DE LOS PARTICIPANTES
2. DE LAS ETAPAS, LUGARES Y FECHAS DE REALIZACIÓN
3. DE LOS MATERIALES Y ROBOTS DE COMPETENCIA

## DE LA PREMIACIÓN:

- Se premiará a los 3 equipos que queden en primero, segundo y tercer lugar, invitándolos a participar en un entrenamiento de alto rendimiento con una duración de 80 horas para de ahí seleccionar al equipo representativo de Jalisco.

Primer lugar: Lap top para cada uno de los integrantes del equipo

Segundo Lugar: Mini Tablet para cada uno de los integrantes del equipo

Tercer lugar: Robot mbot última generación para cada uno de los integrantes del equipo

LAS SITUACIONES NO PREVISTAS EN LA PRESENTE CONVOCATORIA SERÁN RESUELTAS POR EL COMITÉ ORGANIZADOR Y SUS DECISIONES SERÁN INAPELABLES.

Para mayores informes comunicarse a la Dirección General de Educación Media Superior

## ATENTAMENTE

***“2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, de la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de Jalisco y del Natalicio de Juan Rulfo”***  
Guadalajara, Jalisco; 11 de mayo de 2017.

**Francisco de Jesús Ayón López**  
**Secretario de Educación del Estado de Jalisco**

# PREPARATORIA

## INGENIO A CONTRATIEMPO

### DESCRIPCIÓN

Los integrantes de cada equipo tendrán 12 horas divididas en 3 sesiones para planificar, diseñar, construir e implementar un sistema robótico desde cero, sin ninguna estructura previamente armada o diseñada, que cumpla con las características y objetivos descritos el mismo día de la competencia, por esto mismo se le llama ingenio contratiempo, porque permite igualdad de condiciones para todos los equipos de bachillerato. Cabe mencionar que se les brindará a todos los equipos todo un panel de piezas mecánicas, sensores, actuadores y tarjetas de desarrollo para que estos tomen todo lo necesario para su aplicación.

### CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE COMPETENCIA

Cada equipo estará en un salón amplio en donde se encontrará un panel de piezas mecánicas, así como electrónicas, este panel contendrá lo necesario en cuanto a número de componentes y espacio para que cada equipo desarrolle su sistema robótico sin ningún problema, cabe mencionar que el área aproximada de este panel puede ser variable, sin embargo, como mínimo tendrá una longitud de tres metros con una altura de un metro con setenta centímetros. Cada equipo tendrá una mesa de trabajo en donde realizarán toda esta actividad.

### HOMOLOGACIÓN

1. Se verificará que se cumplan satisfactoriamente las especificaciones técnicas y las dimensiones del reto, si el robot no cumple con estas dos condiciones quedará descalificado.
2. Se realizará una prueba por parte del robot/reto (previo a la competencia), verificando con esto el correcto funcionamiento del mismo.
3. En todo momento el sistema robótico deberá ser seguro para el equipo de competencia que lo está desarrollando y para el resto de competidores, en dado caso que no sea así, el equipo quedará descalificado.

### DESARROLLO DE LA COMPETENCIA

1. Los equipos de competencia tendrán 12 horas para realizar el reto propuesto a la hora de comenzar la competencia, pudiendo tomar descanso cuando cada uno lo decida sin importar el lapso del mismo.
2. En el caso de que un equipo termine antes del tiempo estipulado, deberá hacérselo saber a uno de los jueces en el lugar.
3. Al terminar el sistema robótico o el tiempo del reto, los equipos deberán dejarlo en su mesa de trabajo, y no será manipulado más, en caso de serlo, el equipo quedará descalificado.
4. A la llamada del juez o los jueces el representante de cada equipo llevará a demostrar su prototipo para ser calificado.

### PUNTAJE

1. El sistema robótico debe de cumplir con las características que se darán al iniciar la competencia.
2. Si así lo hace un equipo de jueces deliberará en función de una rúbrica que se entregará allí mismo (al inicio) el puntaje de cada uno de los equipos.