

Juego del Prontuario de Sika Edición 2019

ESTUDIANTES DE GRADO DE LA RAMA INDUSTRIAL Y NAVAL

“Un mordisco inoportuno”



HASTA
EL 15 DE MARZO



PREMIO:

- 3000€ en metálico o una beca de trabajo de tres meses en función de disponibilidad.
- 2 accésit de 1.000€ cada uno.

BASES DEL CONCURSO

Se trata de un concurso de ideas para la resolución de un problema MUY SENCILLO. Los datos de los mismos se facilitan en las páginas siguientes.

Los participantes deberán ser alumnos matriculados al menos en una asignatura en las Escuelas de Ingenieros Industriales y de Ingenieros Navales. Se participa a título individual.

1. EXTENSIÓN

La memoria del problema deberán tener un mínimo de cinco folios y un máximo de quince folios a doble espacio.

2. PRESENTACIÓN

Se enviarán los trabajos -en formato digital (.pdf)- con su LEMA bien identificado al correo **info.industria@es.sika.com**. Por otra parte y para preservar la confidencialidad de los trabajos presentados, toda la información del autor* (Nombre, Apellidos; DNI; Domicilio; Teléfono móvil y Escuela Técnica por la que se presentan), junto con el LEMA del trabajo presentado debe ser enviado en formato digital (.pdf) al correo sika@es.sika.com

* Pueden quedar invalidados aquellos trabajos que no contenga esta información del autor.

3. PLAZO DE ENTREGA

Hasta el **15 de Marzo del 2019** en Sika, S. A.U., c/ Aragoneses, 17, Polígono Industrial Alcobendas 28108 (Madrid) Tel.: 91 657 23 75. www.sika.es

4. JURADO

Estarán compuesto por profesores de las Escuelas y destacados directivos de las empresas fabricantes del sector del transporte.

5. DIFUSIÓN

El resultado del concurso será difundido a través de la prensa y revistas técnicas y comunicado a los autores premiados al día siguiente de la reunión del Jurado. **A finales de Abril del 2019 se darán a conocer los ganadores del concurso.**

6. PREMIOS

El ganador podrá elegir entre dos opciones:

- Un premio en metálico de **3.000 € o una beca*** de trabajo de tres meses de duración - valorada en 3.000 € - en Sika o en alguna de las empresas utilizadoras de adhesivos Sika .

*En función de disponibilidad.

- **2 accésit de 1.000€ cada uno.**

7. ENTREGA DE PREMIOS

Serán entregados en un acto a celebrar durante los meses de Junio o Julio del 2019.

“UN MORDISCO INOPORTUNO”

En la tranquilidad del Mar Caribe, entre aguas cristalinas y con el sonido de la tranquilidad de fondo, un viejo lobo de mar y su nieto, un avisado estudiante de ingeniería, intentan pasar un rato juntos y, de paso, pescar la cena...

Pero... entonces...

Joven estudiante de ingeniería

(A gritos) –¡¡Un tiburón por proa!! Viene directo a nosotros y no tiene pinta de querer disminuir su velocidad...va a impactar contra nuestra embarcación...

Anciano muy tranquilo

–Pues si hijo... parece que viene sin intenciones amigables... Entonces...¡Zass!... mordisco al canto... la poderosa mandíbula del tiburón se ha llevado un buen trozo de la embarcación y una vela... Está empezando a entrar agua... y a no ser que lo eviten, se hundirán...

Joven estudiante de ingeniería

(Cara de pánico) –¿Qué hacemos abuelo? ¡Esto se hunde y estamos tirados en mitad de la nada!...

Anciano muy tranquilo

–Cálmate y pensemos... este no puede ser nuestro final...Tú estudias ingeniería, ¿no?
Seguro que algo has aprendido para sacarnos de esta... es muy importante que hagas memoria y busques una solución rápida a este problema...algo tienes que tener guardado en esa cabeza que nos saque de este aprieto...

Joven estudiante de ingeniería

(Estrujándose el cerebro) –La verdad que ahora que lo dices abuelo creo que algo se me ocurre... el año pasado vinieron los de Sika a darnos una charla sobre adhesivos y comentaron muchas cosas interesantes... no se si sabes que tienen adhesivos para pegar y sellar prácticamente cualquier cosa...

Anciano muy tranquilo

–Que interesante... podría funcionar... pero... ¿de dónde sacamos los adhesivos y algo de material? Hay que hacer la reparación in situ...

Joven estudiante de Ingeniería

(Con gran efusividad y muy orgulloso) –¡Eso es lo más fácil abuelo! ¡¡Lo pedimos por Amazon® y nos llega en una hora estemos donde estemos!! Para algo somos Prime... Voy a buscar nuestras coordenadas para hacer el pedido... solo es cuestión de saber qué adhesivos y qué materiales necesitamos comprar para reparar los desperfectos... ¡Gracias Sika!

OBJETO DEL CONCURSO

Seguramente Ernest Hemingway en 1951 ya pensó en un argumento similar para su novela “El viejo y el mar” pero en esos años no había materiales como los de ahora y tuvo que cambiar el guión. Sin embargo, hoy es posible.

La embarcación a vela en cuestión es de madera de 5,9m de eslora y 2,4m de manga. El bocado del tiburón se llevó por delante un 3% de la proa y ha rasgado la vela Génova en dos dejándola inservible. Se pide:

- 1.- Mientras esperan el pedido de Amazon y teniendo en cuenta que el mordisco del tiburón ha sido la mitad en la obra muerta (sobre el agua) y la otra mitad en la obra viva (bajo el agua), ¿dónde deberían sentarse y qué peso deberían poner abuelo y nieto para retrasar lo máximo posible el hundimiento teniendo en cuenta que entre los dos pesan 160kg?
- 2.- Seleccionar el material o materiales más adecuados para la reparación in situ que deben realizar teniendo en cuenta las dimensiones de la zona a reparar y las características climáticas que se producen. Gracias a Amazon se puede acceder a todo tipo de materiales para reparar el estropicio de la embarcación y de la vela pudiendo ser tradicionales o avanzados. No olvides justificar los materiales empleados.
- 3.- Determinar el adhesivo o adhesivos adecuados para la unión de los materiales seleccionados teniendo en cuenta las características de los adhesivos a tracción y compresión: ¿Rígido, elástico, silicona, poliuretano, resina epoxi, adhesivo de Metacrilato, cian acrilatos o adhesivos a base de Poli cloropreno? Elige adhesivos de SIKA con los que hacer el estudio. Hay que tener en cuenta la temperatura y el ambiente de trabajo que debe soportar.
- 4.- Una vez seleccionados los materiales y el adhesivo o adhesivos adecuados, detallar la reparación llevada a cabo especificando la forma de aplicación del adhesivo.
- 5.- Teniendo en cuenta los materiales seleccionados en los apartados anteriores, la superficie a reparar y que dicha reparación forma un ángulo de 30° con el nivel del mar, determinar el esfuerzo de cortadura de la unión adhesiva que se produce.

Consejos

Se pide describir con el mayor detalle posible la solución de este reto. Se valorará la selección de los materiales y de los adhesivos, cálculos, forma de aplicación del adhesivo y la posibilidad de llevar a cabo en la realidad este proyecto.

En la puntuación del mismo se tendrá en cuenta el rigor y profundidad de la realización, innovación y creatividad.

No olvides que puedes contar con la inestimable ayuda del prontuario de SIKA si nos lo solicitas o con todas las fichas técnicas de los productos en nuestra página web.



Diseño y producción en instalaciones de Alcobendas (Madrid)



RESPONSIBLE CARE
El Compromiso de la Industria Química con el Desarrollo Sostenible

Sika, S.A.U.

Ctra. de Fuencarral, 72
P. I. Alcobendas
28108 Alcobendas (Madrid)

Contacto

Tel. 91 657 23 75
Fax: 91 662 19 38
www.sika.es · info@es.sika.com



SikaSpain



Sika España



@SikaSpain



Sika España

BUILDING TRUST

