

Jonatan Rivera, Marcelo Millapani, Simón Sanzana y Rodrigo Valenzuela manejan el robot, mientras en pantalla se ven "escondidos" Israel Chamorro y Brayan Rivera.



A través de un celular con sistema Android, los estudiantes mueven al Troller 500.

CRISTIAN SARALEGUI R.  
CSARALEGUI@LAPRENSAAUSTRAL.CL

Creado por alumnos de séptimo básico a segundo medio

## Robot "vigilante" en base a lego es la mascota del Colegio Punta Arenas

- Manejado a través de una aplicación para celular con sistema Android, permite también la instalación de una cámara, con la que puede transmitir en tiempo real.

Quienes fueron niños, especialmente en la década del '80, disfrutaron más de una vez con los legos, aquellos bloques de plástico interconectables que servían para crear todo tipo de cosas: desde autos hasta casas. Pero como los tiempos han cambiado, ahora ya no son sólo piezas que se ensamblan y sirven para jugar. La tecnología ha ayudado a que la imaginación esté al servicio del conocimiento y esa ha sido la bandera que han enarbolado en el Colegio Punta Arenas, que en las últimas ferias tecnológicas y científicas, se han lucido con el taller Robobrick.

A cargo del profesor Luis Subiabre, alumnos desde séptimo hasta segundo medio, han aportado ideas para construir este robot en base a lego, al que bautizaron como "Troller 500". Pero no se quedaron sólo en la belleza u originalidad del artefacto, sino que le añadieron una utilidad que podría ser muy bien aprovechada.

A diferencia de los clásicos legos, ahora se pueden adquirir "kits" con tecnología de Wi Fi y Bluetooth, con la que se puede manejar a distancia. El profesor Subiabre explicó que "siempre buscamos ideas para ferias y concordamos en un robot que permitiera realizar actividades de exploración". Así que con los alumnos dieron vida al Troller 500, "que consiste en un robot autocontrolado y teledirigido".

Durante todo el año estudiaron toda la tecnología relacionada y por eso, a la hora de armar el

**6** pilas AA ocupa el robot creado por los estudiantes del Colegio Punta Arenas

artefacto, sólo demoraron tres semanas. Pero faltaba ver si funcionaba...

Buscando en Internet, descubrieron una aplicación para celular con sistema Android, el NXT Remote Control, que se baja fácilmente y que puede hacer contacto con el robot a través de Bluetooth, y moverlo hacia donde se desee y a distintas velocidades. Otro atractivo que posee es que al ser hecho con lego, "se puede ir modificando, dependiendo de las funciones que se quieran desarrollar", explicó Jonatan Rivera, de segundo medio, quien junto a su compañero Rodrigo Valenzuela se dedicaron a la construcción del aparato.

A su vez, Marcelo Millapani y Simón Sanzana fueron los diseñadores, mientras que los alumnos de quinto básico, Brayan Rivera y Benjamín Escobar fueron el "equipo de prueba". "Tomábamos el robot y veíamos si las funciones se aplicaban correctamente", contaron.

Todo esto, de acuerdo a lo expresado por el profesor Subiabre, tiene como objetivo encontrar distintas utilidades para el robot,

"desde una simple máquina que reconoce el piso, hasta uno que pueda resolver construcciones de cubos, por ejemplo".

Otra gracia que tiene el Troller 500 es que se le puede instalar una pequeña cámara de celular, con la que puede transmitir en tiempo real, lo que sucede. Las imágenes se reciben en un computador conectado a Internet (con un programa llamado Bambuser) y puede ser de gran ayuda para crear robots de vigilancia, ya que la distancia a la

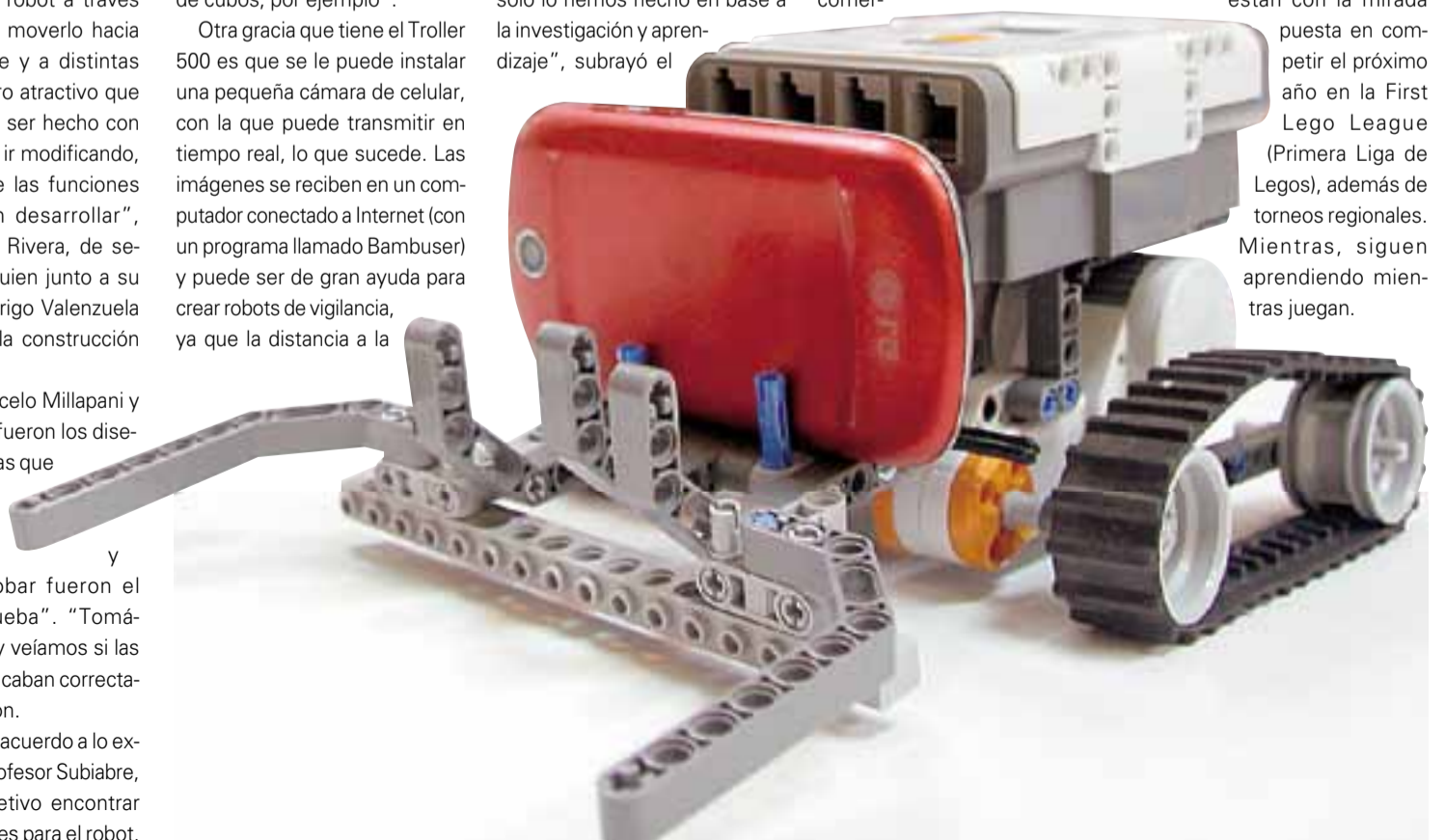
que pueden ser manejados es de entre 15 y 20 metros. "Es como un perro guardián virtual, aunque sólo lo hemos hecho en base a la investigación y aprendizaje", subrayó el

profesor, sobre las proyecciones que podría tener el experimento.

Antes de pensar en si podrá comer-

cializarse o que la idea atraiga a empresas de seguridad, tanto el profesor como sus alumnos,

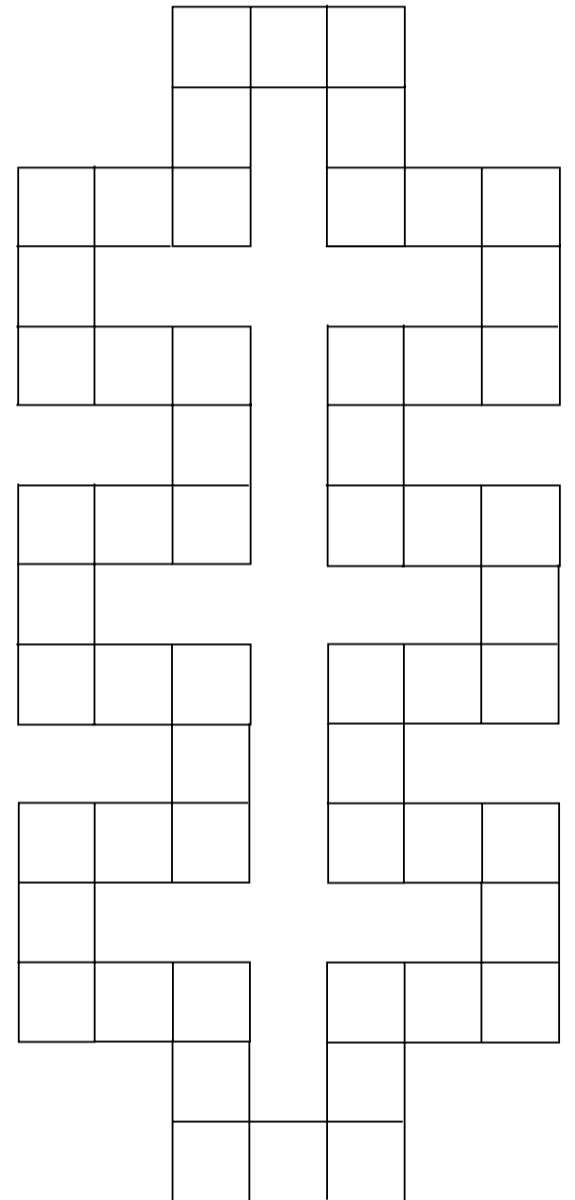
están con la mirada puesta en competir el próximo año en la First Lego League (Primera Liga de Legos), además de torneos regionales. Mientras, siguen aprendiendo mientras juegan.



# PUZZLE JUVENIL

# ENCADENADOS

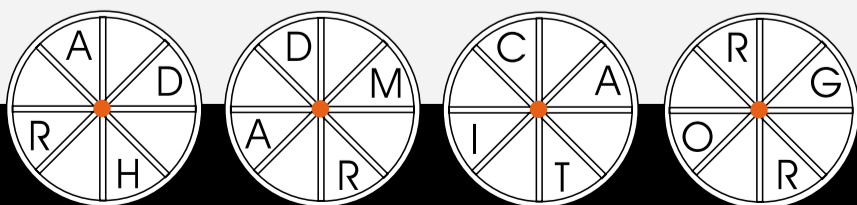
Ubique las palabras que están en el cuadro de abajo, de tal forma que queden todas unidas, se usan todas las palabras dadas, y puede haber más de una solución.



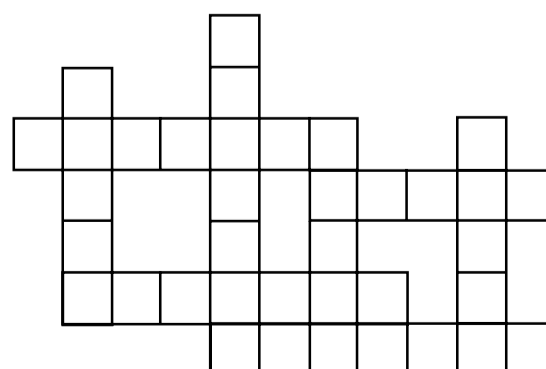
RIN - IRÉ - ORA - PAN - SOL - URO  
 OTO - TÍO - VÍA - PAZ - DON - EMÚ  
 PIÉ - SEO - LAR - ERE - DIO - NAL  
 ALÍ - LUZ - TAL - ANA - OÍR - VOS  
 LIS - PON - PAR - ESA.

# RUEDAS MAGICAS

Completa los espacios vacíos de cada una de las ruedas, para que se formen nombres de varones, considerando que pueden leerse al derecho o al revés.



# CIFRAS CRUZADAS



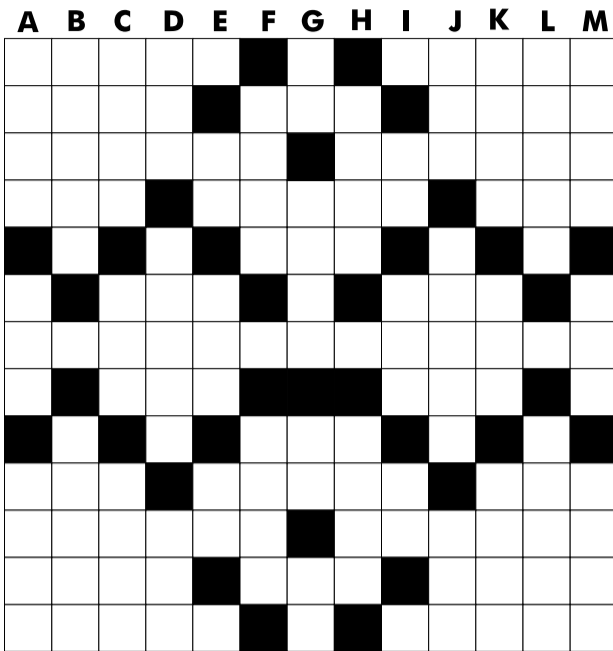
ORDENAR LAS CANTIDADES QUE SE ENTREGAN, DONDE HAY DE DISTINTOS NÚMEROS DE CIFRAS, DE TAL MANERA QUE SE FORME LA RED.

**5 CIFRAS 7 CIFRAS**  
 74.897 4.841.077  
 76.034 4.640.572  
 27.074 8.736.014  
 70.349 4.607.392

# CRUCIGRAMA

## HORIZONTALES.

- 1.- Apto ; 100 ; Petrolera
- 2.- Alero ; Hijo de Noé ; Divisa
- 3.- País americano ; Te atrevieras
- 4.- Nombre de mujer ; Polo positivo ; Ave de rapiña
- 5.- Oxígeno ; Yodo ; Poema ; Alfa ; Ampere
- 6.- Intensidad ; Ganso ; Uno ; Piojillo ; Área
- 7.- Divisores
- 8.- Punto cardinal ; Abuela de Jesús ; Cerveza ligera ; 2,7182
- 9.- Preposición ; Cero ; Piedra sagrada ; Este ; Vocal
- 10.- Uno ; Ciudad chilena ; Río paraguayo
- 11.- Apenado ; Lábralos
- 12.- Aricar ; Nota musical ; Traspira
- 13.- Naos ; Azufre ; Borracheras.

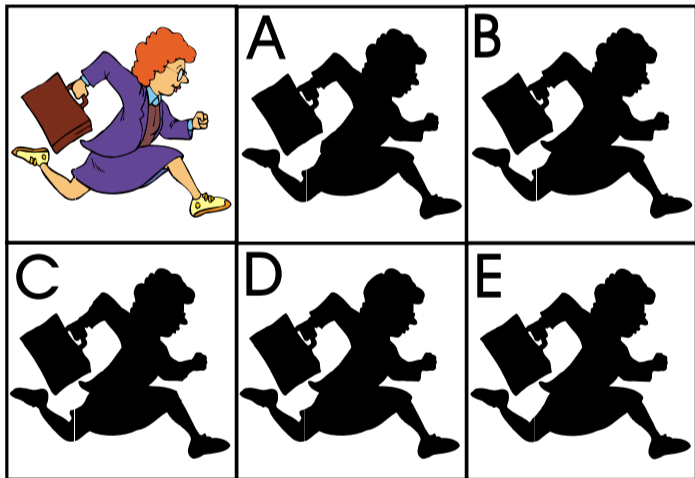


## VERTICALES.

- A.- Manta ; Volado ; Hombre. B.- Ligero ; Electrón ; Atasca. C.- Hígado ; Indio fueguino ; Rey noruego. D.- Altar ; Figura sagrada ; Asistiré. E.- Zeda ; Masurio ; Dueña ; Preposición latina ; Eslabón. F.- Saludable ; Décima letra ; Zarcillos. G.- Cerio ; Votán ; Letra sanscrita ; Vosotros. H.- Usanza ; Vocal ; Canoa. I.- Carbono ; Bajo ; Impulso ; Argón ; Fósforo. J.- Marola ; Bebida de maíz ; Dore. K.- Fruta ; Surque ; Lurte. L.- Fluye ; Conjunción ; Mote. M.- Por poco ; Cocine ; Manillas.

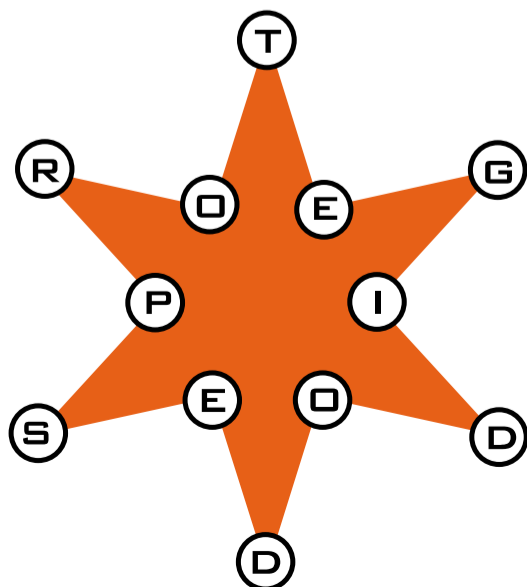
# JUEGO DE SOMBRAS

A continuación vas a encontrar una figura ubicada en el primer cuadro, que es la original, y también vas a encontrar otras 5, donde hay solo sombras. ¿Cuál de las sombras que se muestran es la que corresponde a la figura?



# CLAVE ESTRELLADA

En la estrella, busca la letra inicial, y siguiendo las líneas continuas, forma la palabra escondida



En el montón de figuras del recuadro anterior busca el que está menos repetido

# NUMERAL



# SUDOKU

El juego Sudoku se publica en los suplementos La Lleva y en las Páginas de Entretenimiento dominical

## INSTRUCCIONES

Pon los números comprendidos entre el 1 y el 9, ambos números incluidos, en cada casilla vacía, pero sin repetir ningún número en una misma columna, ni en una misma fila, ni en la misma sección de 3 por 3 casilleros.

1		3			7			
	5		8			9	2	
			6	1	4			
5		2				6		
	6			3	1			
7							3	8
	2				9		4	
9		5	4					
8					9		7	

Solución  
28/10/2012

7	2	8	9	6	1	4	3	5
5	9	6	4	3	8	7	2	1
4	1	3	2	7	5	8	9	6
8	6	5	3	4	9	1	7	2
9	3	2	8	1	7	6	5	4
1	4	7	5	2	6	3	8	9
3	7	9	1	5	4	2	6	8
2	5	1	6	8	3	9	4	7
6	8	4	7	9	2	5	1	3

# SOLUCIONES Nº ANTERIOR

## PUZZLE JUVENIL

- ROCKBONES
- EMAR ; LESO
- MIL ; CEGAR
- ETAPA ; RN
- DOBLEGARA
- CA ; RU ; U ; OS
- DESCUBRIMIENTO
- ENALLA ; AIRRA ; N
- SAT ; INN ; FAR ; PA
- AGLAN ; ACECINAD
- CUAJADO ; RULETA
- RA ; ERA ; PONLA ; S
- E ; ATINAR ; DARA
- DERROTE ; CASTRO
- IDEE ; ESTE
- TIMÁIS ; OL
- AC ; D ; CENT
- DICOTOMÍA
- AOR ; R ; UES
- SN ; PIRES

## ENCADENADOS



## CRUCIGRAMA

- 1.- CAVILE ; ADORAS
- 2.- ATERIR ; RECABO
- 3.- TARAS ; T ; SAZÓN
- 4.- ALÓN ; VAS ; LONA
- 5.- LEN ; TOSEN ; NOS
- 6.- ASALAS ; TARASE
- 7.- N ; OL ; T ; CI ; N
- 8.- PP ; ANULE ; IR
- 9.- CELA ; OBI ; OLER
- 10.- ADAMA ; A ; AJELA
- 11.- PATADA ; AMAGAR
- 12.- AZOR ; TUL ; LATA
- 13.- SOS ; FATAL ; LOS

## CIFRAS CRUZADAS

			8							
7		0	7	3	9	2		7		
4	6	0	7	6	7	0	3	4	9	
	0			6						
	3			0				8		
	4	8	4	1	0	7	7	9		
				4	6	4	0	5	7	2

## RUEDAS MAGICAS



## JUEGO DE SOMBRAS

LA SOMBRA CORRECTA ES LA QUE TIENE LA LETRA "D"

## NUMERAL

LA FIGURA QUE MENOS ESTÁ ES EL CAMIÓN, ESTÁ SOLO 13 VECES

## CLAVE ESTRELLADA

LA PALABRA CLAVE ES: "PROVOCADORES"



Tomás Bórquez, Thomas Andersen, Constanza Alvarado, Carol Drpic, Lucas Pérez, Vicente Barrientos, Margarita Villanueva, Valentina Pérez y Diego Cárdenas.



Vladimir Bristilo, Constanza Andrade, Daniela Coello, Javier Legaza, Alexandra Bruna y Javiera Astorga.



Matías Melisenda, Nicolás Pola, Francisco Pizarro, Ignacio Pola, Gunther Hechenleitner y Sebastián Torres.



Martín Aguilar, Francisca Rossi, Carla Ulloa, Marcelo Cárdenas, Nicolás Noceti y Valentina Díaz.



Directiva del Centro de Alumnos: De pie: Emiliano Navarro, Leandro Alvarado (vicepresidente), Iván Eterovic (delegado), Bastián Leiva, Juan José Blasco, Joaquín Rodríguez (secretario) y Andrés Mc Cormick. (Sentadas) Milena Babaic, Camila Ojeda (tesorera), María José Vásquez (presidenta) y Vesna Cárdenas.

## Fiesta de gala del Charles Darwin

- Alumnos del Colegio Charles Darwin disfrutaron de la fiesta de gala que ofreció el establecimiento educacional para festejar su aniversario N° 27. El evento se realizó el viernes 29 de octubre en el casino de la Armada.



Macarena Vera, Valeria Fonseca, Alli Weidman, Constanza Cea, Rocío Zapata, Marina Murillas y Monserrat Gallardo.



Diego Gascogne, Alison Martnell, Francisca Venegas, Pedro Gibbons, Felipe Hernández y Kimberly Gaete.

Fotografías: Rodrigo Maturana López.

**JORNADAS**

CTA. CORRIENTE BANCOESTADO  
**176100**

No faltes! te esperamos el: **24** de noviembre

**25 años**  
Cumpliendo Contigo

www.asistidoguariniere.cl

CLUB DE LEONES  
CIRCULO EDUCACIONAL

lasjornadas

f b t