




EDICIONES
UCSC

CITONAUTAS
VIAJEROS DEL MICROMUNDO

CITONAUTAS. VIAJEROS DEL MICROMUNDO.

SUSANA PINCHEIRA AGUILERA, FREDY DÍAZ AEDO Y JUAN MORAGA GONZÁLEZ

DIBUJOS: FREDY DÍAZ AEDO Y JUAN MORAGA GONZÁLEZ
MAQUETACIÓN Y COLOR: JUAN MORAGA GONZÁLEZ

REGISTRO PROPIEDAD INTELECTUAL: 279.817

ISBN: 978-956-7943-80-7

EDITORIAL UNIVERSIDAD CATÓLICA DE LA SANTÍSIMA CONCEPCIÓN

ALONSO DE RIBERA 2850. CONCEPCIÓN CHILE

EDICIONES@UCSC.CL (56-41) 2345022 WWW.UCSC.CL

1º EDICIÓN, NOVIEMBRE DE 2017

IMPRESIÓN: IMPRESOS AMAR Y COMPAÑÍA LIMITADA



UCSC

¡BIENVENIDOS!

"CITONAUTAS: VIAJEROS DEL MICROMUNDO" ES UN LIBRO DE CÓMICS QUE REÚNE 6 HISTORIAS PRINCIPALES, LAS QUE HEMOS LLAMADO "BIOCÓMIC". EN CADA UNA DE ELLAS SE PLANTEA UN TEMA BIOLÓGICO CLAVE, EN TORNO AL CUAL NUESTROS NAVEGANTES O "CITONAUTAS" VIVEN UNA ENTRETENIDA AVENTURA. CADA EPISODIO ESTÁ SEGUIDO POR UNA "MINI HISTORIA", CON EL MISMO FORMATO DE CÓMIC, EN LA QUE SE EXPLICA LO MÁS ESENCIAL DEL TEMA BIOLÓGICO CLAVE PLANTEADO EN EL BIOCÓMIC, Y QUE SE BASA EN EL ACTUAL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO QUE TENEMOS RESPECTO DEL TEMA.

A MEDIDA QUE SE AVANZA EN CADA HISTORIA VAN APARECIENDO TÉRMINOS Y CONCEPTOS CIENTÍFICOS PROPIOS DE LA BIOLOGÍA CELULAR Y MOLECULAR, ES DECIR, UN LENGUAJE PROPIO DEL "MICROMUNDO" DONDE SE DESARROLLAN LAS HISTORIAS. PARA CADA UNO DE ESTOS TÉRMINOS Y CONCEPTOS ENCONTRARÁS UNA DEFINICIÓN, VINCULADA A TRAVÉS DE UN CÓDIGO QR, QUE TE AYUDARÁ A TENER UNA MEJOR COMPRESIÓN DEL TEMA Y DE LAS AVENTURAS DE LOS CITONAUTAS.

ALGUNOS BIOCÓMIC CONTIENEN MATERIAL INTERACTIVO ADICIONAL, UN BIOCÓMIC ANIMADO DISPONIBLE EN NUESTRA PÁGINA WEB ([HTTP://WWW.BILAB.UCSC.CL](http://www.bilab.ucsc.cl)), A ESTE MATERIAL ADICIONAL PODRÁS ACCEDER A TRAVÉS DE UN CÓDIGO QR QUE APARECE EN LA PORTADA DEL BIOCÓMIC.

UTILIZA EL LECTOR DE CÓDIGOS QR DE TU CELULAR.

SI NO DISPONES DE UNA APP PUEDES DESCARGARLA GRATIS DESDE LA TIENDA DE APLICACIONES CORRESPONDIENTE A TU DISPOSITIVO.

ENFOCA LO MÁS CERCA POSIBLE EL CÓDIGO QR. LA APLICACIÓN TE PREGUNTARÁ SI QUIERES VISITAR LA PÁGINA WEB DEL GLOSARIO. ¡ACEPTA!



A FINES DE LOS AÑOS 80, MIENTRAS OBTENÍA MI LICENCIATURA, LLEGÓ A MIS MANOS EL LIBRO "LA CÉLULA VIVA" DEL DOCTOR CRISTIAN DE DUVE, PREMIO NOBEL DE FISIOLÓGIA Y MEDICINA.

LO QUE ENCONTRÉ EN ESAS PÁGINAS ME DEJÓ SORPRENDIDO. UNOS DIMINUTOS CITONAUTAS ENTRABAN EN UNA CÉLULA HUMANA Y REALIZABAN UN EXTRAORDINARIO VIAJE DE DESCUBRIMIENTO POR SU INTERIOR.

EL LIBRO RESUMÍA LAS CONFERENCIAS QUE EL DR. DE DUVE PRESENTABA A ACADÉMICOS Y ESTUDIANTES SELECCIONADOS DEL PRIMER CICLO UNIVERSITARIO EN LA UNIVERSIDAD DE ROCKEFELLER.

DESDE ESE TIEMPO ME HE PREGUNTADO ¿CÓMO SE SENTIRÍA UN CITONAUTA? ¿QUÉ COSAS VERÍA?, ¿DE QUÉ PROCESOS FANTÁSTICOS SERÍA TESTIGO?

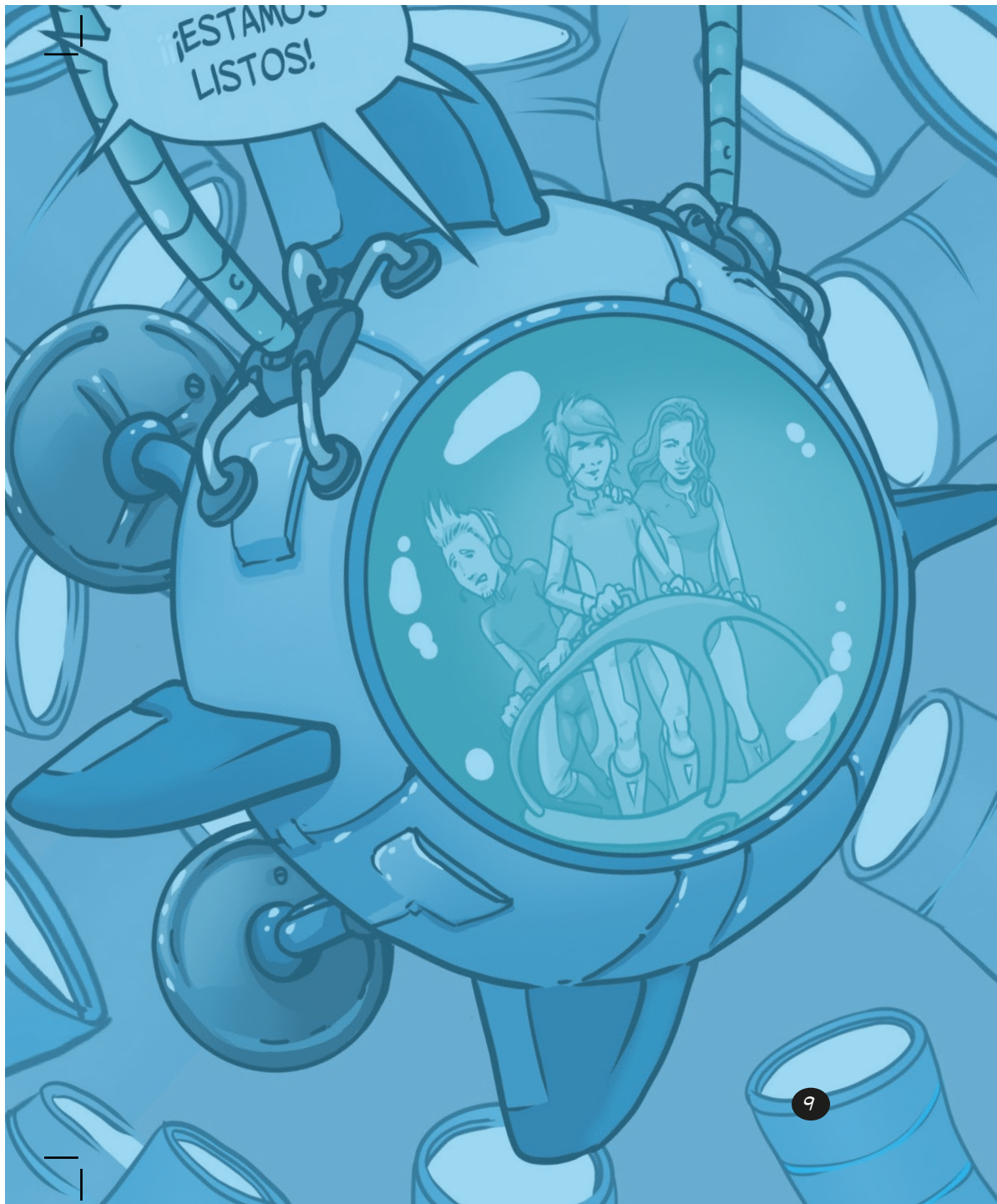
ME IMAGINO AL DR. DE DUVE NARRANDO EL PASO DE UN CITONAUTA POR ENTRE LAS MITOCONDRIAS, IMPACTANDO AL AUDITORIO CON UNA VISIÓN A LA QUE RECIÉN NOS ESTAMOS ACERCANDO.

ESO QUE HE IMAGINADO, APRENDIDO Y ENSEÑADO COMO PROFESOR EN LA FACULTAD DE MEDICINA HA QUEDADO BELLAMENTE EXPRESADO EN LAS PÁGINAS DE ESTE "BIOCÓMIC". JUNTO A ENTUSIASTAS ESTUDIANTES HEMOS CREADO A "LOS NUEVOS CITONAUTAS", QUE YA NO SÓLO SON SIMPLES VIAJEROS, AHORA TIENEN EL "GRAN PODER" DE MANIPULAR LAS CÉLULAS Y SUS PROCESOS. PERO COMO DIJO TÍO BEN: "UN GRAN PODER CONLLEVA UNA GRAN RESPONSABILIDAD": LOS ESTUDIANTES QUE ESCRIBIERON LOS GUIONES, Y NOS AYUDARON A HACER REALIDAD LOS BIOCÓMIC, DEBIERON ESTUDIAR, APRENDER Y LUEGO CREAR.

DISFRUTEN USTEDES, LECTORES, DE LAS IMPRESIONANTES AVENTURAS DE LOS NUEVOS CITONAUTAS... Y PREGÚNTENSE: ¿...SI FUERA VERDAD?

FREDY DÍAZ.





CITONAUTAS: EL COMIENZO.

GUIÓN
FREDY DÍAZ.

DIBUJOS
FREDY DÍAZ & JUAN MORAGA.

COLOR
JUAN MORAGA.

MAQUETACIÓN
JUAN MORAGA.

¿QUÉ PASA?

ESTO VA EN SERIO.
NO ES
UN SIMULACRO.

NUESTRO PRIMER
PACIENTE.

TODO LISTO...
Y ESTOS CHICOS
AÚN NO LLEGAN.

¿QUÉ
ESPERABAS?
¡SON
UNOS NIÑOS!

RECUERDA SUS
EXPEDIENTES...

cargando expedien

ESTOS CHICOS
SON LOS
INDICADOS.

CITONAUTAS

VIAJEROS DEL MICROMUNDO

EL COMIENZO




NOMBRE
**MAXIMILIANO
MANZANO JOBS.**

ALIAS
MAC.

CODE
21.240.003-0

OCUPACIÓN
ESTUDIANTE UCSC.

**RESISTENTE A LA
MINIATURIZACIÓN.**





NOMBRE
**CRISTÓBAL
RODRÍGUEZ ISLA.**

ALIAS
CRIS.

CODE
20.110.001-1

OCUPACIÓN
ESTUDIANTE UCSC.

**RESISTENTE A LA
MINIATURIZACIÓN.**



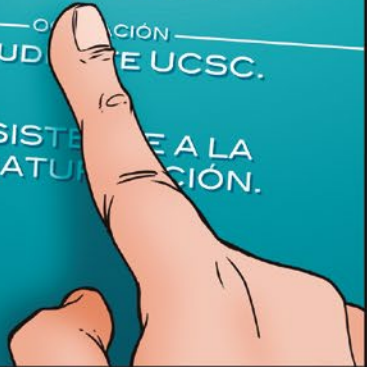
NOMBRE
**EMILIA
MARTÍNEZ MANQUILEF.**

ALIAS
EMMA.

CODE
21.555.002-1

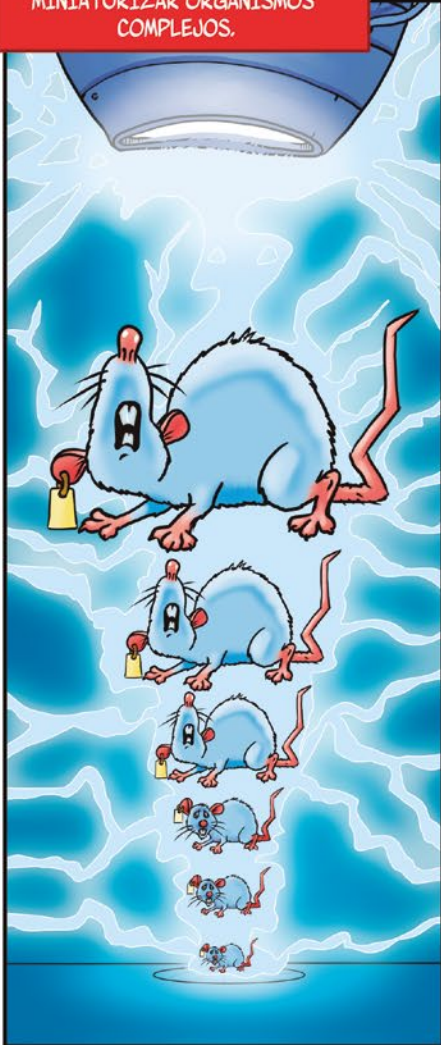
OCUPACIÓN
ESTUDIANTE UCSC.

**RESISTENTE A LA
MINIATURIZACIÓN.**

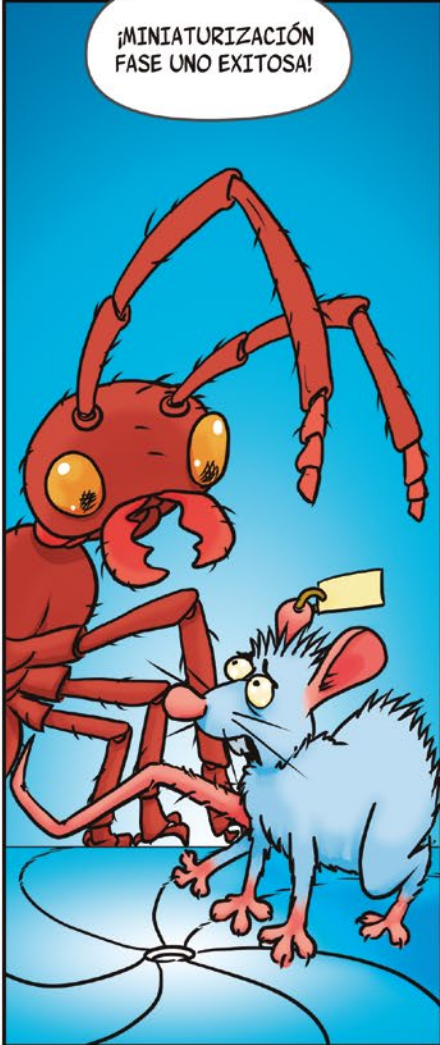




LA SIGUIENTE FASE FUE
MINIATURIZAR ORGANISMOS
COMPLEJOS.

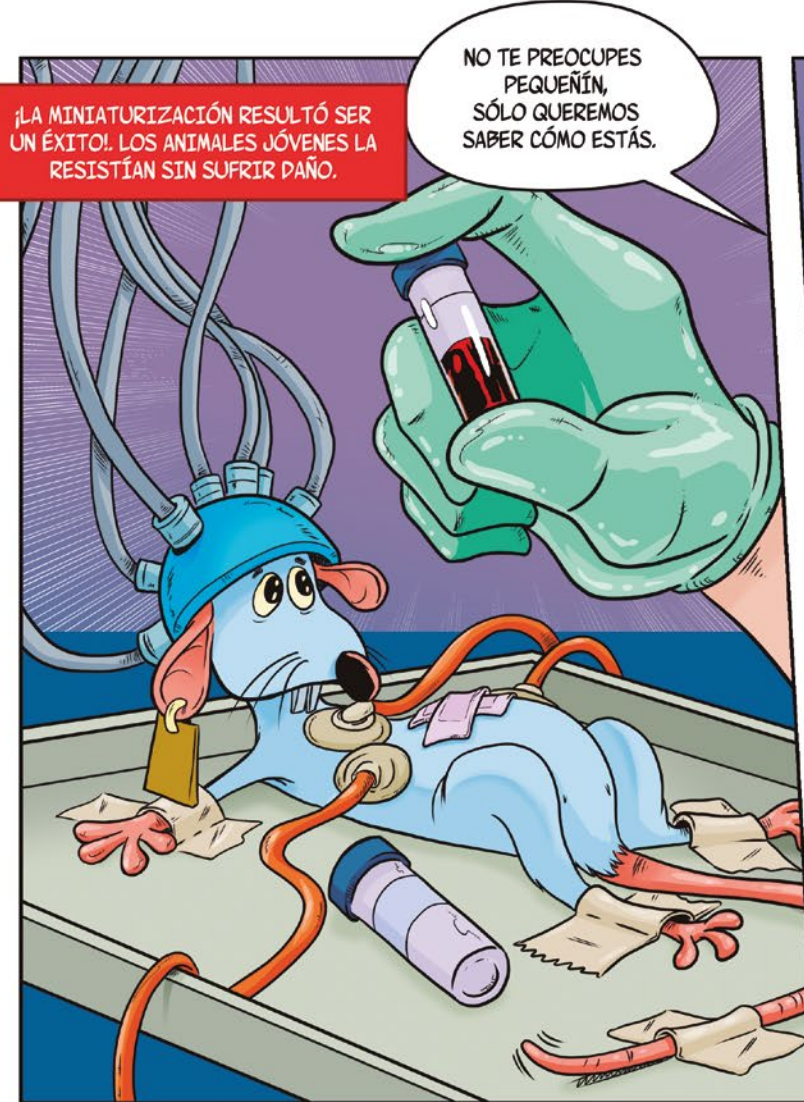


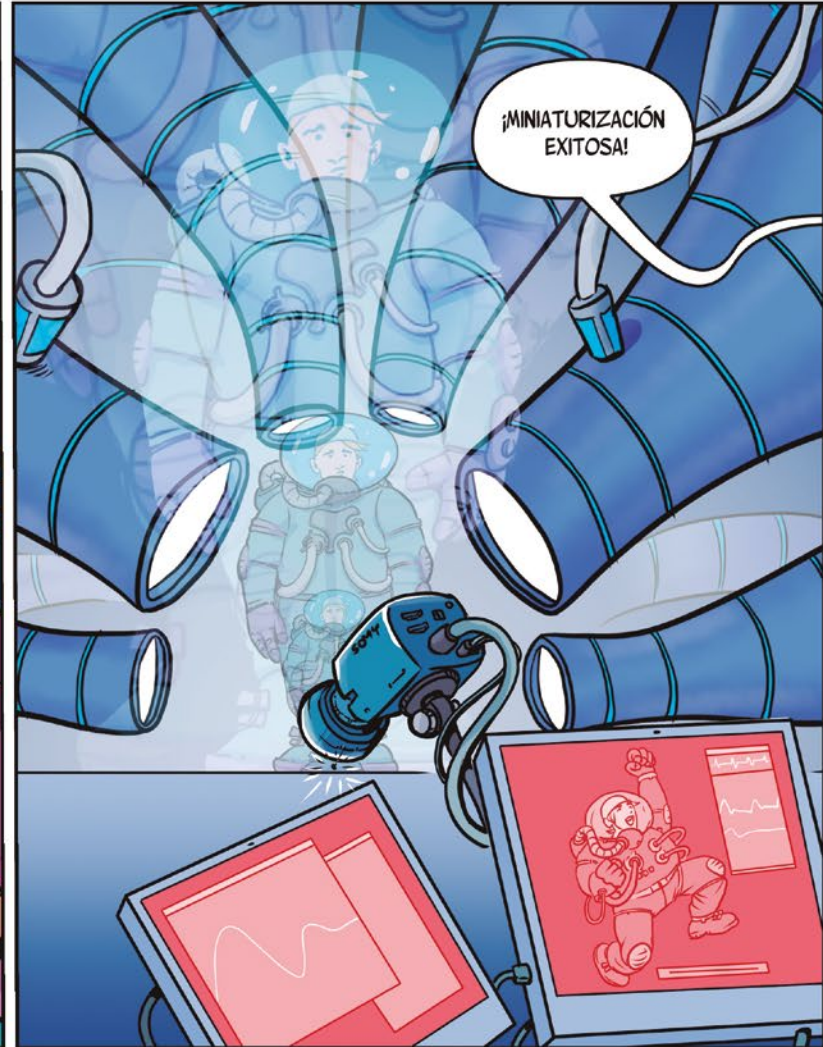
¡MINIATURIZACIÓN
FASE UNO EXITOSA!



LUEGO PUDIMOS
MINIATURIZAR
A NIVEL CELULAR.







PERO AHORA, LA COSA VA EN SERIO...

ESTAMOS LISTOS.

¿CÓAL ES LA MISIÓN?

