



KARLA  
BONILLA

DISEÑADORA GRÁFICA

# PARTICIPACIÓN BIENAL DE DISEÑO MADRID 2021

KOCURU - BIENAL DE DISEÑO

## 9ºencuentro bid\_ enseñanza y diseño



### Muestra de estudiantes bid\_est

#### Jurado

Ma Cristina Hernández / Colombia  
José Korn / Chile  
Ainhoa Martín Emparán / España  
Auresnede Pires Stephan / Brasil  
Karina Salguero / Costa Rica  
Lorenzo Shakespeare / Argentina  
Brigitte Wolf / Alemania

### La Sociedad del Despertar / Kocuro

Javiera Aspe, Karla Bonilla,  
Nicole Luna, Natalia Sepúlveda  
  
Escuela de Diseño, Pontificia  
Universidad Católica de Chile

### Seleccionado

Diseños integrales/  
transversales  
  
Chile

  
Manuel Estrada  
Presidente ejecutivo de la BID

  
Manuel Lecuona  
Director científico

Madrid, España  
22 de noviembre  
de 2021  
Central de Diseño  
Matadero Madrid

#### ORGANIZA

di\_mad

#### COLABORADORES PRINCIPALES

 | economía, innovación | EMPLEO | MADRID



#### APOYAN



#### PARTICIPAN



#### CERTIFICA



# DISEÑO ESPECULATIVO

KOCURU - BIENAL DE DISEÑO

## Un bien preciado

El agua es un bien escaso que se entrega a la comunidad de manera limitada. En base al desarrollo de filtros de osmosis forzada es posible purificar y beber orina. En 2060 esta tecnología se masifica y ahora en cada casa existe un filtro para purificar la orina. En la sociedad del despertar el beber orina está normalizado.

## Sociedad del despertar

En 40 años más, debido a la mala administración de los recursos naturales, Chile se enfrenta a una desertificación del paisaje, la llamada "Gran Sequía". Ante esto, surge el despertar de la conciencia especialmente en los jóvenes, quienes buscan soluciones, tomando conciencia de la administración del agua, considerada un bien preciado. La nutrición e hidratación del organismo es primordial y es preciso aprovechar al máximo los recursos disponibles.

## Producto

Infusores y saborisantes para la orina

Kocuru es la fusión de las palabras: "Ko" que significa agua/hídrico en mapudungún, y "Curu", que significa viaje, en Kakán de la lengua diaguita. "Agua de viaje" porque puedes encontrar agua en cualquiera de tus viajes, y porque el ciclo de los recursos ancestralmente valorado vuelve a la sociedad, junto al respeto por la Tierra de las comunidades indígenas y al fluir de la conciencia con el mundo, donde se aprovechan incluso las propiedades de los desechos antes de que vuelvan a ser parte del todo.

Kocuru consta de una botella contenedora, un filtro y un infusor saborizado con nutrientes.

## Valores

Comunidad      Responsabilidad      Respeto

## Identidad

Kocuru es una gota de estilo caricaturesco orientada a entregar y difundir los valores de la sociedad, con el fin de enseñar a los niños el uso e importancia del cuidado de la orina como reemplazo del agua.

IDEACIÓN DE OBJETOS PENSADOS PARA UNA SOCIEDAD FUTURA

## Kocuru

Kit, botella, filtro e insumos nutritivos de sabores locales, que ayudan a hidratar utilizando la orina.

Botella de material compostable a partir de desechos de mariscos.

Contenedor de filtros e infusores, compostable y biodegradable, hecho de micelios

### ¿Cómo se usa?

- 1 Girar y limpiar superficie
- 2 Abrir tapa inferior
- 3 Acomodar y orinar
- 4 Cerrar tapa inferior
- 5 Volver a limpiar
- 6 Beber y refrescarte

Presionar y empujar la tapa inferior hacia arriba

### Vistas

#### Lateral

#### Frontal

#### Superior

### Vistas

#### Lateral

#### Frontal

#### Superior

### Componentes

### Corte

### Mecanismos

#### Transición orina-agua

Basado en la tecnología de la NASA, se extrae el agua de la orina a través de un proceso de membrana osmótico con una membrana semipermeable, contenido en el filtro.

#### Sistema interno de enfriamiento

##### Mediante un tubo con división interna

##### ¿Cómo se enfria?

Vista superior boquilla

El agua extraída de la orina pasa por el infusor, esto le añade nutrientes y saborizantes basados en la agricultura local.

##### Girar

Al girar el sistema se libera, se mezclan los contenidos del tubo generando una reacción endotérmica que enfria el bebestible.

### ¿Cómo insertar y/o cambiar el filtro e infusor?

- 1 Girar y abrir
- 2 Insertar y presionar
- 3 Insertar y girar

Girar en sentido antihorario la zona superior de la botella

Se separan zona superior de inferior

Infusor

Filtro

Se encantan zona superior e inferior, y se gira en sentido horario para fijar

Se encantan zona superior e inferior, y se gira en sentido horario para fijar

# COMUNICACIÓN INTERNA NESTLÉ

Como practicante en Nestlé, tuve que crear material gráfico para diferentes áreas. Manejando constantemente distintas aplicaciones para crear imágenes y gráficos de alta calidad, e implementando sistemas de gestión de proyectos para organizarme y cumplir con los plazos de entrega.

NESTLE - DISEÑO GRÁFICO



# COMUNICACIÓN INTERNA NESTLÉ

MAILINING QA  
(QUALITY ASSURANCE)

## HABLEMOS DE CALIDAD: ¿QUÉ SON LOS CUERPOS EXTRAÑOS?



En fábrica Macul, seguimos reafirmando el compromiso con la calidad de nuestros productos mediante el trabajo continuo en la reducción de los principales reclamos por cuerpos extraños

### CHARLAS Y ACTIVIDADES

En el mes de Octubre, se instalaron stands informativos con la finalidad de sensibilizar a los trabajadores sobre la importancia de los procedimientos mínimos de higiene en las distintas etapas de producción en las fábricas de helados y refrigerados.



### RECIBIMIENTO DEL PÚBLICO



Las dinámicas fueron gratamente recibidas por los trabajadores del site, quienes participaron con gran entusiasmo durante todas las jornadas.

CONOCE MÁS DE ESTA INICIATIVA:

[VER VIDEO](#)

#HablemosDeCalidad #CuerposExtraños #YoNoDejoPasarNiUna #MaculElMejorSite

NESTLE - DISEÑO GRÁFICO

# ESTANDAR NESTLÉ

MATERIAL GRÁFICO PARA  
SHE (SAFETY, HEALTH  
AND ENVIRONMENT)

## ESTANDAR DE UNIFORME Y PRESENTACIÓN PERSONAL (EPP) PARA INGRESO A CÁMARA DE REFRIGERADOS

**RECUERDA**

- Uso de cofia
- Uso de casco
- Cabello largo debe estar tomado
- Uso de cubrebarba según aplique
- Uso de parka corporativa
- Uso de guantes anticortes
- Uso de calzado de seguridad
- Prohibido el uso de joyas
- Uso de Slack siempre abajo
- Uso de uniforme corporativo
- Uso de chaleco reflectante

**EL USO DE COFIA Y CUBREBARBA ES OBLIGATORIO  
(en caso de que tengas barba)**

**USO DE EPP**

**USO DE EPP VISITAS**

Supply Chain

# ESTANDAR NESTLÉ

MATERIAL GRÁFICO PARA  
SHE (SAFETY, HEALTH  
AND ENVIRONMENT)



# COLECCIÓN CONVERSE

Converse Spectra consta de tres modelos de zapatillas, cada uno con diseño diferente, pero todos están unidos por un mismo concepto: la representación de los colores de la luz visible



# COLECCIÓN CONVERSE

CONVERSE SPECTRA - PROPUESTA GRÁFICA Y MODELADO 3D



# BATMAN FOREVER

Creación de un modelo 3D del batimovil de la película Batman Forever, película dirigida por Tim Burton en 1995. Las propuestas finales se evaluaron en función de su precisión, realismo y viabilidad



# BATMAN FOREVER

BATMAN FOREVER - PROPUESTA GRÁFICA Y MODELADO 3D

**BATMAN FOREVER**

**SPECIAL EDITION**

Motor de alto rendimiento  
Chevrolet 360 ZZ3

**DELUXE EDITION**

WAYNE

Estructura interna de doble comodidad

Chile es sede de los Juegos Olímpicos y la figura de la Araucana ha sido elegida como inspiración para el diseño de la nueva antorcha olímpica, que estará fabricada con materiales de memoria (Nitinol) y Arboform.



La antorcha olímpica está inspirada en los paisajes naturales de la novena Región de la Araucanía, la puerta de entrada a la zona Sur de Chile.



### Araucaria

Se utiliza como inspiración los bosques nativos que existen en esta región, es por esto que para el diseño incorporamos la Araucaria o Pehuén.



### IX Región

Son 9 hiladas interiores y 9 exteriores las que representan las ramas de la Araucaria, para representar la IX región de la Araucanía.



### Ríos

Tres grandes ríos recorren la región desde este a oeste, río Imperial, Toltén y Biobío, estos se representan en anillos que recorren el mango de la antorcha.



### Volcanes

Quiébres en el mango que representan los volcanes Llaima y Villarrica dos de los volcanes más activos de Chile y de Sudamérica.



Peso  
1190 g



Longitud  
76,87 cm



Precio por unidad  
\$179.683



### Nitinol

Peso: 338,65 g  
Volumen: 52,1 cm<sup>3</sup>

Tomando como inspiración la lámpara Hanabi, Nendo (2006), se utiliza Nitinol (acrónimo de Níquel, Titanio y Naval Ordnance Laboratory), para representar el árbol nativo Araucaria, de modo que cuando la llama se encienda, ésta desplegará sus ramas y se podrá observar la forma de la copa del árbol.

**PROPIEDADES FÍSICAS**

Densidad: 6,45 g/cm<sup>3</sup>  
Temperatura transformación: -200 a 100°C  
Punto derretimiento: 1.300°C o 2.370°F



### Aluminio

Peso: 386,1 g  
Volumen: 143 cm<sup>3</sup>

En la boca de la antorcha ocupamos aluminio porque es un material que resiste muy bien el calor. Además el aluminio puede reciclarse perfectamente sin perder sus propiedades físicas. También se incorpora en los anillos de los extremos superiores e inferiores del mango.

**PROPIEDADES FÍSICAS**

Densidad: 2,7 g/cm<sup>3</sup>  
Conductividad térmica: 237 W / (m · K)  
Punto de fusión: 660 °C



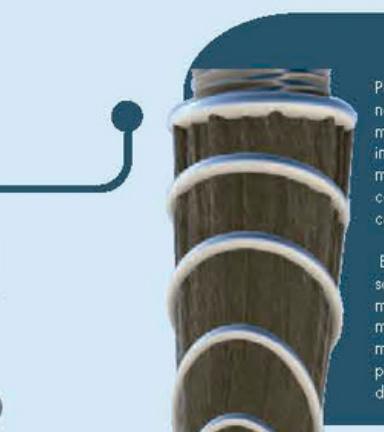
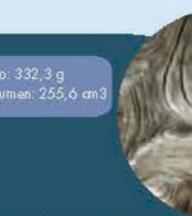
### Plata

Peso: 134,3 g  
Volumen: 12,8 cm<sup>3</sup>

Debido a la importancia de la cultura mapuche en la Región de la Araucanía ocupamos la platería mapuche como inspiración, utilizando la Plata para detalles en el mango -los 3 anillos del centro-anillos que representan los ríos y su recorrido.

**PROPIEDADES FÍSICAS**

Densidad: 10,49 g/cm<sup>3</sup>  
Conductividad térmica: 429 W / (m · K)  
Punto de fusión: 961,8 °C



### Arboform

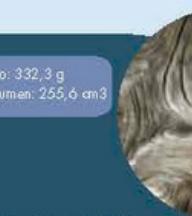
Peso: 332,3 g  
Volumen: 255,6 cm<sup>3</sup>

Para representar los bosques nativos, pero no ocupar madera por la deforestación, incorporamos Arboform en el mango, éste es un bioplástico compuesto de lignina, celulosa y algunos aditivos.

A además es capaz de ser reprocessado más de diez veces conservando sus características originales y se puede utilizar para la impresión 3D.

**PROPIEDADES FÍSICAS**

Densidad: 1,3 g/cm<sup>3</sup>  
Conductividad térmica: 0,38 W / (m · K)  
Tensión a la rotura: 14-22 N/mm<sup>2</sup>



## ANTORCHA OLÍMPICA-DISEÑO GRÁFICO Y MODELADO 3D

# CASZEN CHAIR

Caszen Chair es una silla de fiesta pensada para adultos, tiene un diseño innovador y colorido que interactúa con el ambiente, se puede usar tanto en interiores como en exteriores. Además no requiere ningún ensamblaje antes de su uso, está fabricada en polipropileno lo que la hace resistente y duradera.



DIMENSIONES	PESO	COLOR
Largo 417mm	2,935 kg	Turquesa
Ancho 574mm		
Alto 740mm		

## MATERIAL

Se utiliza polipropileno el cual es un termoplástico que tiene alta dureza y resistencia a la abrasión, es ligero y es utilizado ampliamente en la manufactura moderna al tener una óptima relación Costo / Beneficio. Posee también buenas propiedades organolépticas, químicas, de resistencia y transparencia.

## FORMA

Su forma ergonómica y apoya brazos la hace cómoda para descansar los brazos mientras se está sentado, la forma del asiento también está pensado para que se adapte bien al cuerpo junto con el respaldo.

## PROCESO

### 1 IDEA Y SKETCH

Surge la idea como concepto, buscando un diseño ergonómico, cómodo e innovador para el contexto de fiesta, utilizando la menor masa posible para que fuese liviana.



### 2 PRIMER MODELADO Y SIMULACIÓN

En el primer diseño la materialidad fue policarbonato, pero la estructura de la silla era demasiado pesada 36 kg, además de estar sobredimensionada.



### 3 SEGUNDO MODELADO Y SIMULACIÓN

Para optimizar el diseño se cambia de materialidad a polipropileno el cual es más ligero y resistente, la estructura se escaló y se hicieron menos gruesos todos los bordes, logrando así un peso de 6,5 kg aprox.

Luego de esto se optó por hacer cambios en la geometría de la silla, calados en el respaldo, asiento y apoyabrazos y se volvió a modificar el grosor de las caras de la silla, logrando un peso óptimo de 2,935 kg.

Al simular una carga de 1200N en la zona del asiento, la silla responde de forma óptima, con un índice de resistencia de 5.152. Al añadir una carga de 300N en el respaldo el índice resistencia de dos fuerzas (asiento y respaldo) llega a 2.152.



En el diseño final se incorpora un respaldo con columnas más pequeñas, para soportar de mejor forma la carga, ya que en un principio cuando las columnas se formaban en una sola pieza el factor de resistencia no lograba el mínimo.

# ARTE TRADICIONAL

RETRATOS  
EN GRAFITO



# ARTE TRADICIONAL

RETRATOS  
EN GRAFITO



RETRATOS - ARTE TRADICIONAL

# ARTE TRADICIONAL

RETRATOS  
EN GRAFITO

RETRATOS - ARTE TRADICIONAL



# ARTE TRADICIONAL

CREACIÓN DE  
PERSONAJES



# ARTE DIGITAL

CREACIÓN DE  
PERSONAJES



# HISTORIA DE LA INDUMENTARIA



# DIRECCIÓN DE ARTE



FOTOGRAFÍA - DIRECCIÓN DE ARTE

No es momento de celebrar, la tristeza se siente en el ambiente y las lágrimas brotan de los ojos de los presentes. Todos comparten el dolor y la perdida de un ser querido. Y aunque el momento parezca difícil, con el tiempo las heridas sanarán y podremos seguir adelante.

