

# Prueba de Validación: Aplicaciones de Realidad Virtual sobre la Cosecha de la Caña y el proceso de la Panela.

Este proyecto se desarrolla dentro del Grupo de Investigación INTERFAZ adscrito a la Escuela de Diseño Industrial de la Universidad Industrial de Santander (UIS) con financiación de Min Ciencias y la alcaldía de Güepsa, Santander para el desarrollo de un centro de interpretación de la caña y panela. Investigadores principales está el profesor Luis Eduardo Bautista, Integrante del Grupo de Investigación INTERFAZ, Mario Fernando Gonzalez Breton y Hector Javier Cobos, diseñadores industriales e investigadores encargados. Todos, integrantes del Grupo de Investigación INTERFAZ.

El objetivo del proyecto es el desarrollo de unas aplicaciones de realidad virtual para divulgar el conocimiento sobre los procesos involucrados en la cosecha de la caña y procesos de fabricación de panela en el municipio de Güepsa cuyo propósito es hacer parte de un Centro de Interpretación como atracción museográfica.

**1. Introducción y propósito del estudio.** Se desarrolló una aplicación de realidad virtual cuyo contenido es un vídeo 180 que divulga el conocimiento acerca de la cosecha de la caña en Güepsa. También se desarrolló una segunda aplicación para divulgar el conocimiento sobre el proceso panelero en el trapiche, en esta el participante podrá fabricar panela de forma resumida en un trapiche simulado en realidad virtual, se hace este test para validar el comportamiento de las personas con las aplicaciones y los conocimientos adquiridos con el uso de la aplicación.

**2. Procedimiento.** En primer lugar, se le mostrará el dispositivo de realidad virtual que usará durante la prueba el cual es limpiado en cada prueba por protocolo de bioseguridad. Posterior a esto se le colocará el dispositivo sobre la cabeza y ajuste de este. Una vez ajustado los cascos se le darán los controles los cuales cuentan con una correa que se coloca en su muñeca para evitar malos usos.

Realizará uso de ambas aplicaciones, una vez terminadas las dos experiencias se le pedirá que responda unas encuestas donde se evalúa su percepción de la aplicación, nuevamente la evaluación de conocimientos sobre el proceso panelero, comodidad de uso de las aplicaciones y encuesta de efectos producidos por el uso de realidad virtual. Si tiene alguna pregunta respecto al procedimiento descrito arriba, puede preguntar al investigador, quien lo atenderá y dará respuesta.

**3. Riesgos y beneficios esperados.** El uso de dispositivos de realidad virtual puede generar efectos secundarios durante su uso como mareos, náuseas, vértigo entre otros. No dude en pedir ayuda al investigador encargado durante la prueba si estos síntomas le impiden completar la prueba. El espacio dispuesto para las pruebas es seguro y evita que puedan haber accidentes por tropiezos durante la prueba. Se recomienda al participante tener en

cuenta que durante la prueba el investigador encargado estará pendiente de evitar accidentes, tropiezos.

**4. Inquietudes y respuestas.** Si tiene alguna duda o aclaración con respecto a los procedimientos que se van a realizar, los riesgos, beneficios o cualquier otro tema relacionado con el presente estudio, puede con toda libertad preguntar al investigador responsable o al encargado; ellos darán respuesta oportuna y suficiente hasta que tenga plena claridad al respecto.

**5. Derecho a rehusar o abandonar el estudio.** La participación en el estudio es totalmente voluntaria. Aún, si después de dar su consentimiento de participar, cambia de parecer, tendrá derecho a rehusarse a responder cualquier pregunta, ejecutar algún procedimiento o incluso retirarse totalmente del procedimiento sin que esto represente algún inconveniente u ocasione una penalidad.

---

**\*Obligatorio**

1. ¿Cuál es tu nombre? (Primer Nombre y Primer Apellido) \*

---

2. **6. Declaración del participante.** En la fecha actual que realizo la prueba, certifico \*  
que he comprendido lo anterior y una vez aclaradas todas las inquietudes surgidas respecto de mi participación en la investigación, acepto hacer parte, de manera libre y voluntaria, en el proyecto titulado: "Aplicación de Realidad Virtual (VR) enfocada a la experiencia interactiva del proceso de la panela, vinculado al proyecto de investigación para la innovación de museografía enfocada en el rescate del patrimonio histórico y cultural de los oficios: Casó componente interactivo del centro de interpretación de la panela y la caña."

*Marca solo un óvalo.*

☐ Acepto

**Bienvenido  
a Cunyaya**

Cunyaya es escenario que usa la tecnología y creatividad para ofrecer unas vacaciones para los sentidos, donde podrás vivir el significado más profundo y genuino de la cultura del trapiche. En el Centro de Interpretación buscamos rescatar y reconocer la identidad musical y gastronómica de Guepsa, dignificando los saberes de los campesinos y trabajadores del trapiche.

En este experimento lo llevaremos a dos estaciones de realidad virtual en las cuales podrá disfrutar de la tecnología y la cultura. Recuerde que solo debe estar atento y disfrutar.

Lee la Siguiente Información relacionada con la Experiencia 1



Lee la Siguiete Información relacionada con la Experiencia 2

# MOLER BATIR Y MOLDEAR

El trote de las mulas anuncia la llegada de la carga de cañas y ese sonido pronto se combinará con los que se desprenden del molino y demás herramientas del trapiche, donde se transformará la caña en panela.

En este lugar, preneros, bagaceros, relimpiadores, colincheros, hornilleros y empacadores, se encargan de la segunda etapa de la producción panelera.

Estos oficios anteriormente eran realizados solo por hombres, pero cada vez son más las mujeres que encuentran en los trapiches labores distintas a las asociadas con la cocina, aunque no existe duda de la importancia del trabajo de la cocinera en el funcionamiento del trapiche.

Este espacio es una invitación a experimentar el funcionamiento, los oficios y roles que se desarrollan al interior del trapiche panelero.



**Avisa al Investigador que haz realizado las lecturas**

Una vez terminadas las lecturas comenzarás las experiencias de realidad virtual en los cascos que el investigador se encargará de colocarte.

Durante la prueba piensa en voz alta, todo lo que quieras decir lo puedes decir! Gracias

**Saberes  
Relacionados  
a los  
Procesos de  
la Panela**

Es importante que nos ayudes llenando un test corto relacionada al proceso de la panela y lo que acabas de vivir en las experiencias de realidad virtual, queremos aclarar que este test no busca evaluarle, por el contrario, su único fin es ayudarnos a enriquecer cada experiencia. Por esta razón si no conoce la respuesta no hay ningún problema si responde "no sé, no respondo".

Es importante que respondas con lo que aprendiste por el uso de las experiencias de realidad virtual y no investigues aparte sobre la información que no conoces.

## 3. Seleccione cuál de las siguientes opciones representa un cañaduzal \*

2 puntos

*Marca solo un óvalo.*☐ Opción 1☐ Opción 2☐ Opción 3☐ No Sabe

## 4. ¿Qué animal se usa en el proceso de cosecha de la caña? \*

3 puntos

*Marca solo un óvalo.*☐ Caballo☐ Burro☐ Mula☐ Zebra☐ No sabe



5. ¿Cuántos meses tarda la caña en producir cosecha? \*

3 puntos

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Entre 14 y 24
- ☐ Entre 3 y 6
- ☐ Entre 6 y 14
- ☐ Entre 24 y 32
- ☐ No sabe

6. ¿A qué hora comienza la jornada de trabajo en un cañaduzal? \*

3 puntos

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ 4 am
- ☐ 5 am
- ☐ 7 am
- ☐ 10 am
- ☐ No sabe



7. ¿Qué herramienta se usa para cortar la caña? \*

3 puntos

*Marca solo un óvalo.*



☐ Tijera de poda



☐ Machete o Peinilla



☐ Hacha



☐ Hoz

☐ No sabe

## 8. ¿Qué es el apronte? \*

4 puntos

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Organizar la caña cortada estratégicamente en el orden de corte en el patio del trapiche con días de anticipación
- ☐ Cargar los animales que transportan la caña con la caña recién cortada
- ☐ Es el corte de la caña en el cañaduzal
- ☐ Es el proceso de cocción del jugo de caña por 5 días
- ☐ No Sabe

## 9. ¿Cuál es el proceso en orden de fabricación de panela? \*

6 puntos

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Corte de Caña - Limpieza de Jugo - Molienda - Apronte - Batido - Evaporación - Batido - Moldeo - Empaquetado
- ☐ Apronte - Corte de Caña - Molienda - Limpieza de Jugo - Evaporación - Moldeo - Batido - Empaquetado
- ☐ Corte de Caña - Apronte - Molienda - Limpieza de Jugo - Evaporación - Batido - Moldeo - Empaquetado
- ☐ Molienda - Limpieza de Jugo - Corte de Caña - Apronte - Evaporación - Batido - Moldeo - Empaquetado
- ☐ No Sabe

10. ¿Qué es una gavera? \*

3 puntos

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Máquina donde se muele la caña
- ☐ Molde que le da forma a la panela
- ☐ Olla gigante donde se cocina la panela
- ☐ Cuchara Gigante con la que se cucharea la panela
- ☐ No Sabe

11. ¿Cuál de las siguientes opciones NO es una herramienta usada en el proceso de producción panelera?

\* 3 puntos

*Marca solo un óvalo.*



☐ Máquina Moledora



☐ Cuchara gigante



☐ Cuchillo Porcionador



☐ Cuadrícula Molde

☐ No Sabe

12. Los corteros son capaces de cortar hasta 14-16 toneladas de caña por jornada. La anterior afirmación es \* 3 puntos

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso
- ☐ No Sabe

13. La evaporación del jugo de la caña consiste en: Pasar el jugo de la caña de fondo en fondo en altas temperaturas para reducirlo hasta conseguir el melado de panela. La siguiente afirmación es: \* 3 puntos

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Verdadera
- ☐ Falsa
- ☐ No Sabe

14. El cazo es una herramienta que: \* 4 puntos

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Ayuda a introducir las cañas en el molino
- ☐ Se usa para esparcir la panela sobre las gaveras
- ☐ Permite revolver el jugo de la panela en las ollas
- ☐ Asiste la carga de la caña en los animales de transporte

15. El municipio de Güepsa, Santander es reconocido por su producción de: \* 3 puntos

*Marca solo un óvalo.*

☐ Bocadoillo

☐ Quesos

☐ Panela

☐ Carne

16. Señale que precauciones se deben tener en cuenta en el proceso de producción 4 puntos

*Selecciona todos los que correspondan.*

☐ No introducir las manos dentro de la moledora de caña

☐ Quemarse con el melado

☐ Tener cuidado de no cortarse con el cuchillo que parte la panela

☐ Ser aplastado por el bagazo de la caña molida

☐ No acercarse mucho al jugo que hierve de la caña en las ollas

☐ Ser mordido por un animal que transporta la caña

17. Señale cual en cual de las siguientes imágenes representa a un Alzador \* 3 puntos

Marca solo un óvalo.



☐ Paso de Jugo entre ollas



☐ Corte de Caña



☐ Batido de Melasa



☐ Cargado de mula

### **Escala SUS**

Encuesta de  
Usabilidad  
de la  
Experiencia

1

**CAÑADUZAL**

Esta encuesta tiene como objetivo validar la aplicación de realidad virtual diseñada, en esta sección se le realizarán preguntas respecto a su experiencia con la aplicación. Algunas preguntas son positivas y otras son negativas, lea bien la pregunta y marque la opción a su consideración.



Las siguientes encuestas son basadas en su experiencia con la Experiencia 1

- Cañaduzal



18. Creo que usaría esta aplicación frecuentemente \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

19. Encuentro esta aplicación innecesariamente compleja \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

20. Creo que esta aplicación fueron fácil de usar \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

21. Creo que necesitaría ayuda de una persona con conocimientos técnicos para usar esta aplicación \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

22. Las funciones de esta aplicación están bien integradas \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

23. Creo que esta aplicación es muy inconsistente \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

24. Imagino que la mayoría de la gente aprendería a usar esta aplicación en forma muy rápida \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

25. Encuentro que esta aplicación es muy difícil de usar \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

26. Me siento confiado al usar esta aplicación \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

27. Necesité aprender muchas cosas antes de ser capaz de usar esta aplicación \*

Marca solo un óvalo.

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

**Attrakdiff** Encuesta del  
Atractivo de la Aplicación  
de la Experiencia 1  
**CAÑADUZAL**

Aquí se le realizarán preguntas sobre la aplicación, su honesta respuesta servirá como base para poder mejorar este producto. A continuación se le presentarán preguntas y responderá según el atributo o característica que considere.

28. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Mala	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Buena

29. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Fea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Atractiva

30. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
No Imaginativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Imaginativa

31. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Aburrida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Cautivadora

32. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Corriente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bien Diseñada

33. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Barata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Premium

34. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Impredecible	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Predecible

35. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Confusa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Claramente Estructurada

36. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Complicada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sencilla

37. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Impráctica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Practica

### **Motion**

### **Sickness**

Encuesta de  
Efectos por uso  
de realidad  
virtual y  
aplicaciones  
Experiencia 1  
**CAÑADUZAL**

En esta sección se le realizarán preguntas sobre su experiencia en el uso de gafas de realidad virtual y que efectos corporales le han generado las aplicaciones. Se le preguntará por unos síntomas, debe responder que tan severo fue la sensación o si no sintió el síntoma del todo.

## 38. Incomodidad General \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 39. Fatiga \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 40. Dolor de Cabeza \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 41. Fatiga Visual \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos



## 42. Dificultad para Enfocar la Vista \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 43. Incremento de salivación \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 44. Sudoración Excesiva \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 45. Nauseas \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 46. Dificultad de Concentración \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 47. Sensación de Cabeza Pesada \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 48. Visión Borrosa \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 49. Mareo (Con ojos abiertos) \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 50. Mareo (Con ojos cerrados) \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 51. Vertigo \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 52. Dolor de Estomago \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 53. Eructos \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

**Escala  
SUS**

Encuesta  
de  
Usabilidad  
de la  
Experiencia  
2  
**TRAPICHE**

Esta encuesta tiene como objetivo validar la aplicación de realidad virtual diseñada, en esta sección se le realizarán preguntas respecto a su experiencia con la aplicación. Algunas preguntas son positivas y otras son negativas, lea bien la pregunta y marque la opción a su consideración.

Las siguientes encuestas son basadas en su experiencia con la experiencia 2 - **Trapiche**



54. Creo que usaría esta aplicación frecuentemente \*

*Marca solo un óvalo.*

1      2      3      4      5

Total Desacuerdo

☐
☐
☐
☐
☐

Total Acuerdo

## 55. Encuentro esta aplicación innecesariamente compleja \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

## 56. Creo que esta aplicación fueron fácil de usar \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

## 57. Creo que necesitaría ayuda de una persona con conocimientos técnicos para usar esta aplicación \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

## 58. Las funciones de esta aplicación están bien integradas \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

59. Creo que esta aplicación es muy inconsistente \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

60. Imagino que la mayoría de la gente aprendería a usar esta aplicación en forma muy rápida \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

61. Encuentro que esta aplicación es muy difícil de usar \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

62. Me siento confiado al usar esta aplicación \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

## 63. Necesité aprender muchas cosas antes de ser capaz de usar esta aplicación \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Total Desacuerdo	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Total Acuerdo

**Attrakdiff** Encuesta del  
Atractivo de la Aplicación  
de la Experiencia 2  
**TRAPICHE**

Aquí se le realizarán preguntas sobre la aplicación, su honesta respuesta servirá como base para poder mejorar este producto.  
A continuación se le presentarán preguntas y responderá según el atributo o característica que considere.

## 64. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Mala	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Buena

## 65. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Fea	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Atractiva



66. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
No Imaginativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Imaginativa

67. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Aburrida	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Cautivadora

68. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Corriente	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Bien Diseñada

69. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Barata	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Premium

70. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Impredecible	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Predecible

71. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Confusa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Claramente Estructurada

72. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Complicada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Sencilla

73. Considera que la aplicación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

	1	2	3	4	5	
Impráctica	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Practica

**Motion****Sickness**

Encuesta de  
Efectos por uso  
de realidad  
virtual y  
aplicaciones  
Experiencia 2  
**TRAPICHE**

En esta sección se le realizarán preguntas sobre su experiencia en el uso de gafas de realidad virtual y que efectos corporales le han generado las aplicaciones. Se le preguntará por unos síntomas, debe responder que tan severo fue la sensación o si no sintió el síntoma del todo.

## 74. Incomodidad General \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 75. Fatiga \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 76. Dolor de Cabeza \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 77. Fatiga Visual \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 78. Dificultad para Enfocar la Vista \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 79. Incremento de salivación \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 80. Sudoración Excesiva \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 81. Nauseas \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 82. Dificultad de Concentración \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 83. Sensación de Cabeza Pesada \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 84. Visión Borrosa \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 85. Mareo (Con ojos abiertos) \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 86. Mareo (Con ojos cerrados) \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 87. Vertigo \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 88. Dolor de Estomago \*

*Marca solo un óvalo.*

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

## 89. Eructos \*

Marca solo un óvalo.

	0	1	2	3	
No presentó síntomas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Presentó síntomas severos

**Gracias por participar en la prueba!**

Esperamos hayas disfrutado!  
Avisa al investigador que haz completado las encuestas.

Ingreso de Datos del Participante  
por parte del evaluador (Dejar esta encuesta por separado)

En esta sección el evaluador debe ingresar los datos tomados durante la prueba del participante.

## 90. Tiempo que le tomó completar la app del Cañaduzal (Tiempo) 00:00:00 \*

---

## 91. Exito Aplicación Cañaduzal \*

Marca solo un óvalo.

- ☐ 0 - Fracaso (Abandonó)
- ☐ 0,5 - Éxito Parcial (Con Ayuda)
- ☐ 1 - Éxito (Completó sin Ayuda)



## 92. Problemas Aplicación Cañaduzal \*

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Problema Importante (Fracaso)
- ☐ Problema Menor
- ☐ No hay Problemas

## 93. Problemas Aplicación Cañaduzal (Especificar que problema sucedió)

---

---

---

---

---

## 94. Tiempo que le tomó completar la app del Trapiche (Tiempo) 00:00:00 \*

---

## 95. Exito Aplicación Trapiche \*

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ 0 - Fracaso (Abandonó)
- ☐ 0,5 - Éxito Parcial (Con Ayuda)
- ☐ 1 - Éxito (Completó sin Ayuda)

## 96. Problemas Aplicación Trapiche \*

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Problema Importante (Fracaso)
- ☐ Problema Menor
- ☐ No hay Problemas

## 97. Problemas Aplicación Trapiche (Especificar que problema sucedió)

---

---

---

---

---

---

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

# Test de Habilidades Espaciales

Responde las siguientes preguntas en la medida que pueda.

## \*Obligatorio

1. ¿Cuál es tu nombre? (Primer Nombre y Primer Apellido)

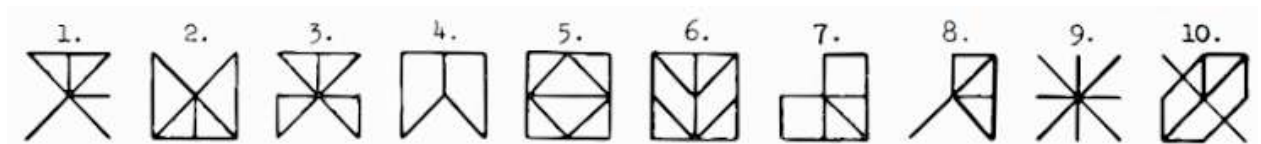
---

Que tan rápido puedes reconocer la figura que está escondida entre las otras líneas? En cada patrón debes encontrar la figura mostrada abajo. El modelo siempre debe estar en esa posición, no de lado, ni boca-abajo.



2. Debes señalar en cuales patrones aparece la figura:

10 puntos

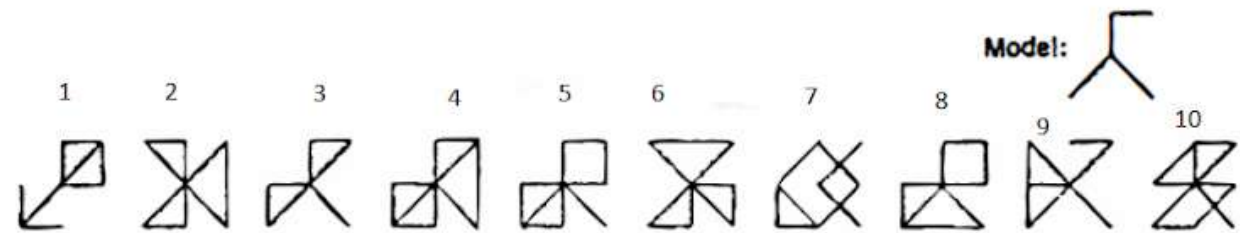


Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ 1  
☐ 2  
☐ 3  
☐ 4  
☐ 5  
☐ 6  
☐ 7  
☐ 8  
☐ 9  
☐ 10

3. Debes señalar en cuales patrones aparece la figura:

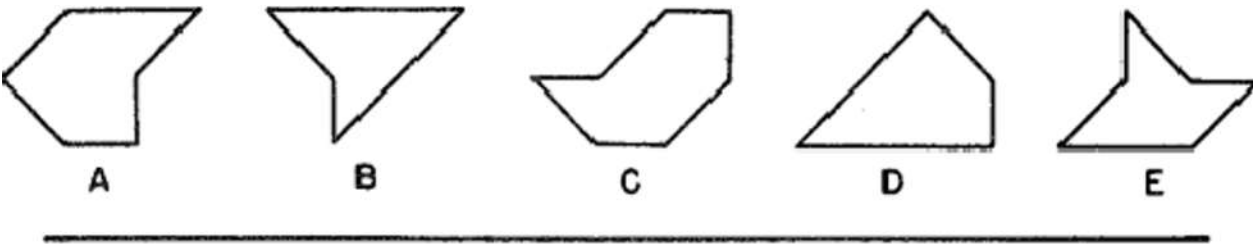
10 puntos



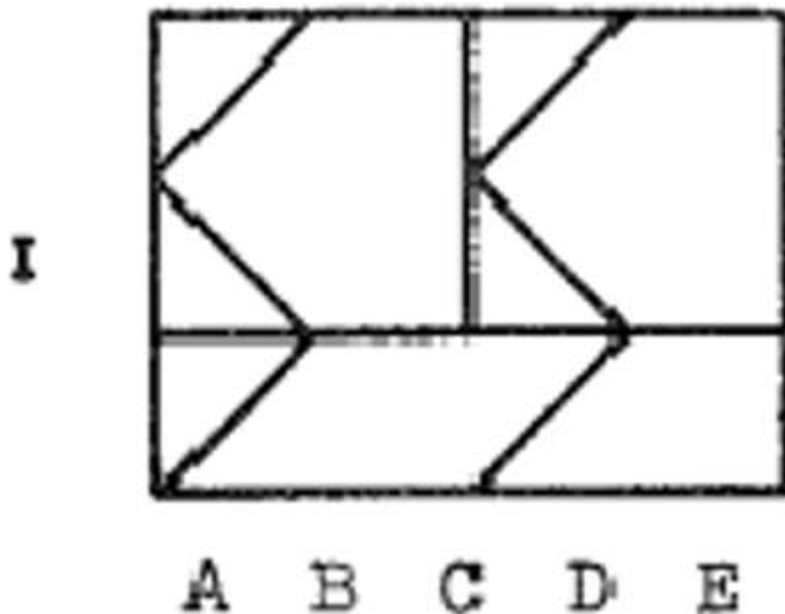
Selecciona todos los que correspondan.

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ 4
- ☐ 5
- ☐ 6
- ☐ 7
- ☐ 8
- ☐ 9
- ☐ 10

Figuras Ocultas



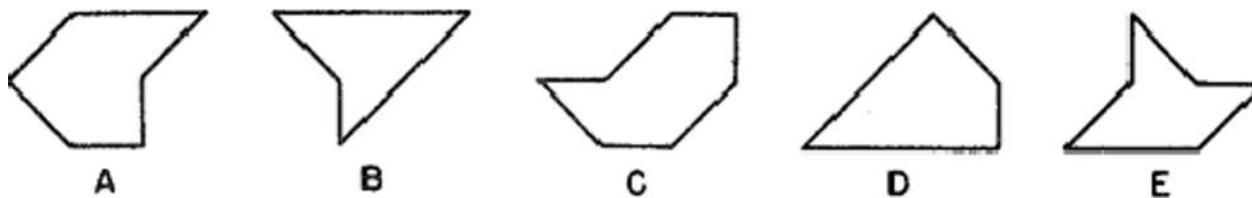
4. Cuales de las figuras mostradas en la imagen de arriba están compuestas en la siguiente figura compleja: 10 puntos
- en la siguiente figura compleja:



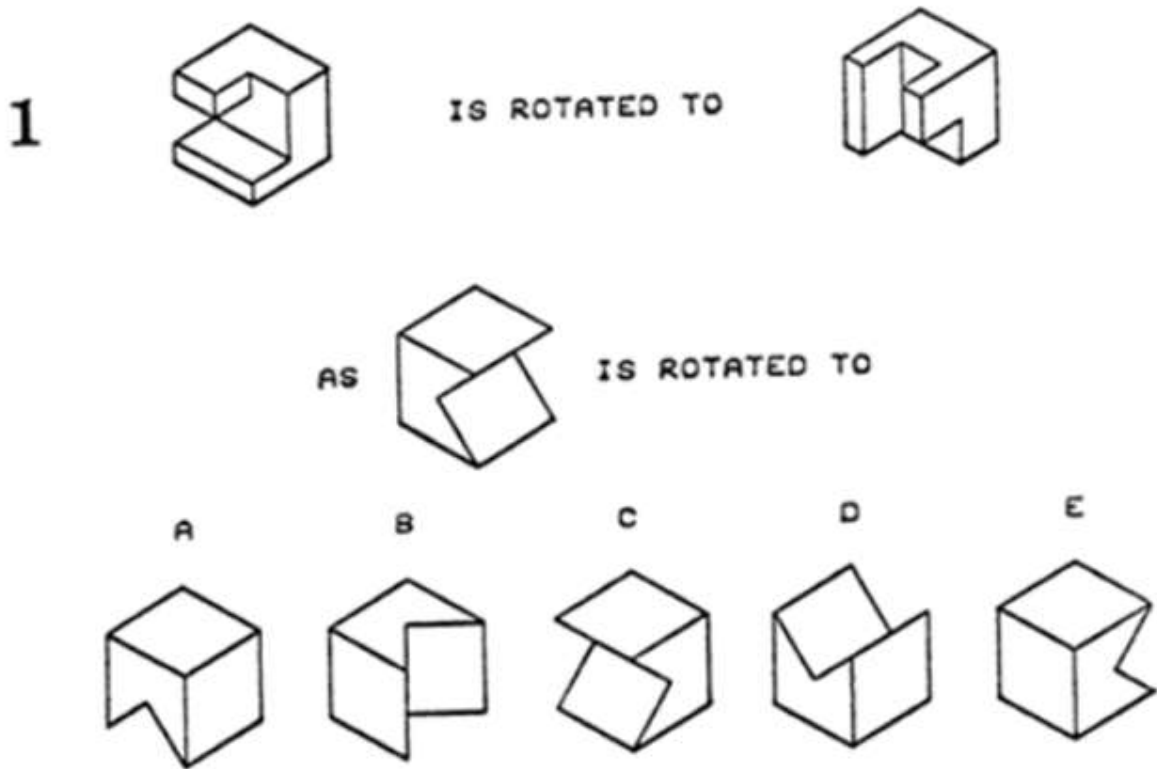
Marca solo un óvalo.

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D
- ☐ E

Figuras Ocultas



5. ¿Cuál de las soluciones rotadas mostradas abajo pertenece al objeto del medio, 10 puntos si la regla de rotación es dada en el ejemplo de arriba?

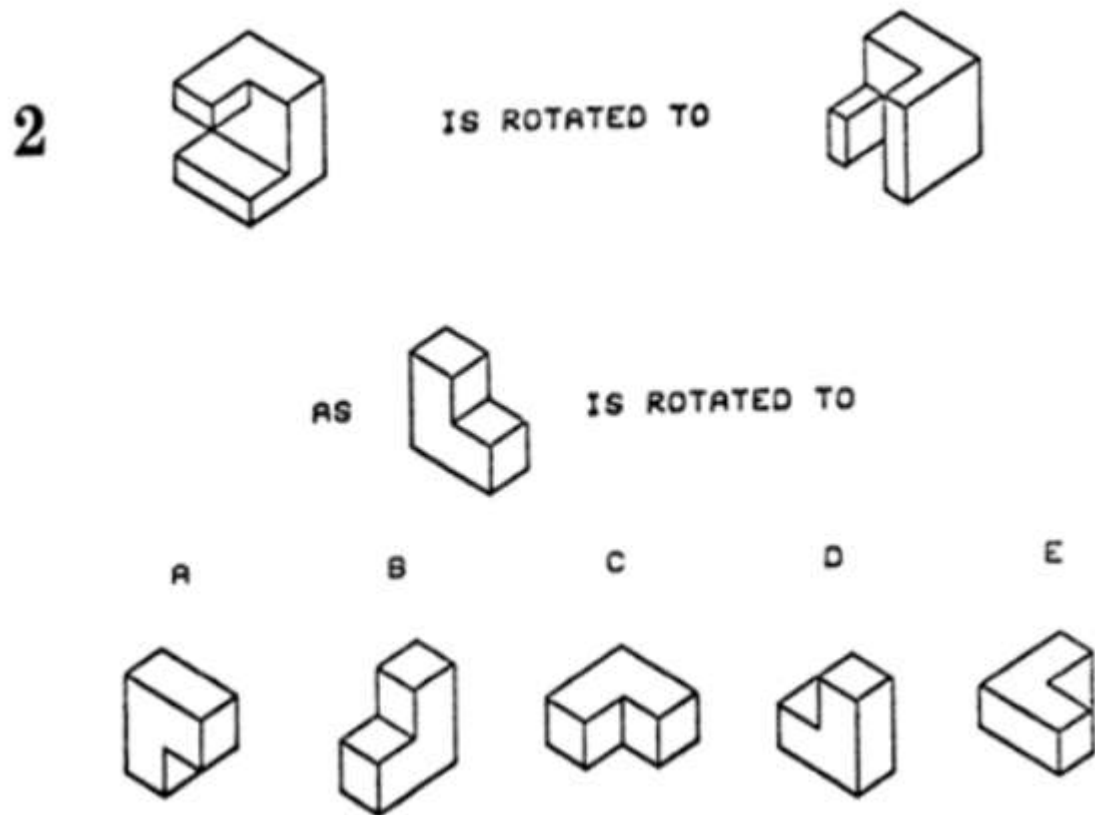


Marca solo un óvalo.

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D
- ☐ E

6. ¿Cuál de las soluciones rotadas mostradas abajo pertenece al objeto del medio, si la regla de rotación es dada en el ejemplo de arriba?

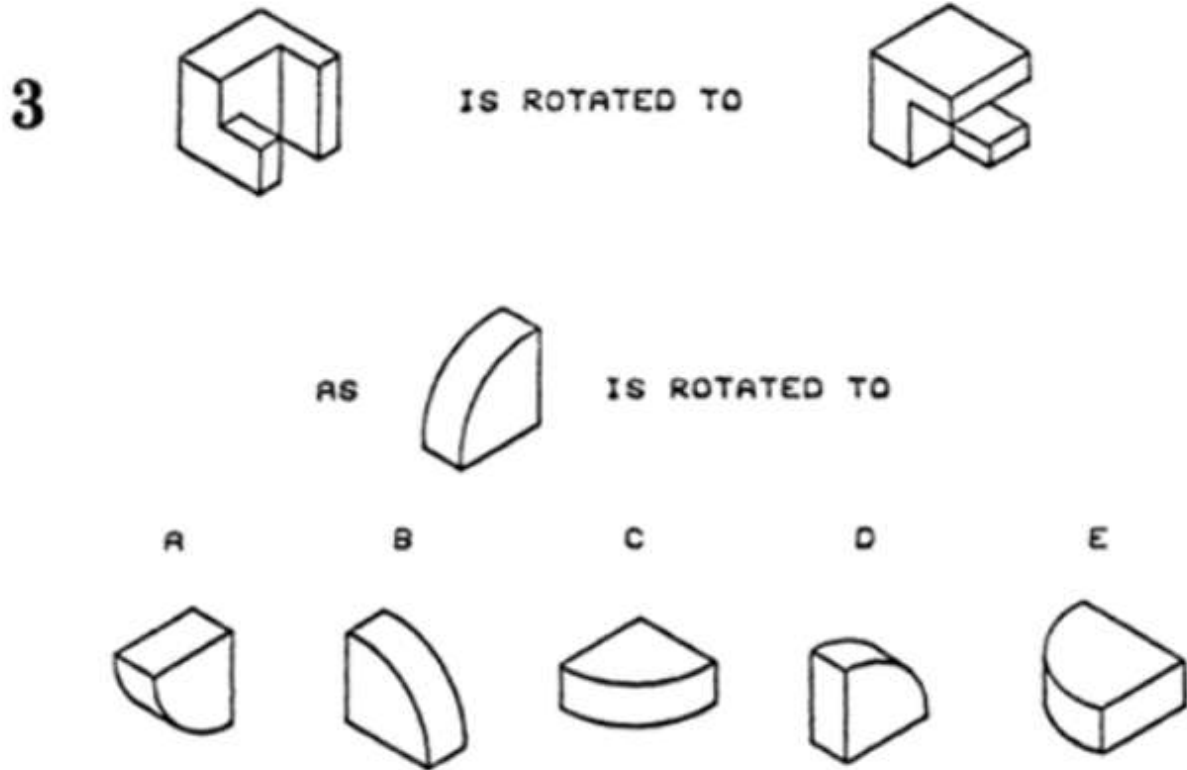
10 puntos



Marca solo un óvalo.

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D
- ☐ E

7. ¿Cuál de las soluciones rotadas mostradas abajo pertenece al objeto del medio, 10 puntos si la regla de rotación es dada en el ejemplo de arriba?



Marca solo un óvalo.

☐ A

☐ B

☐ C

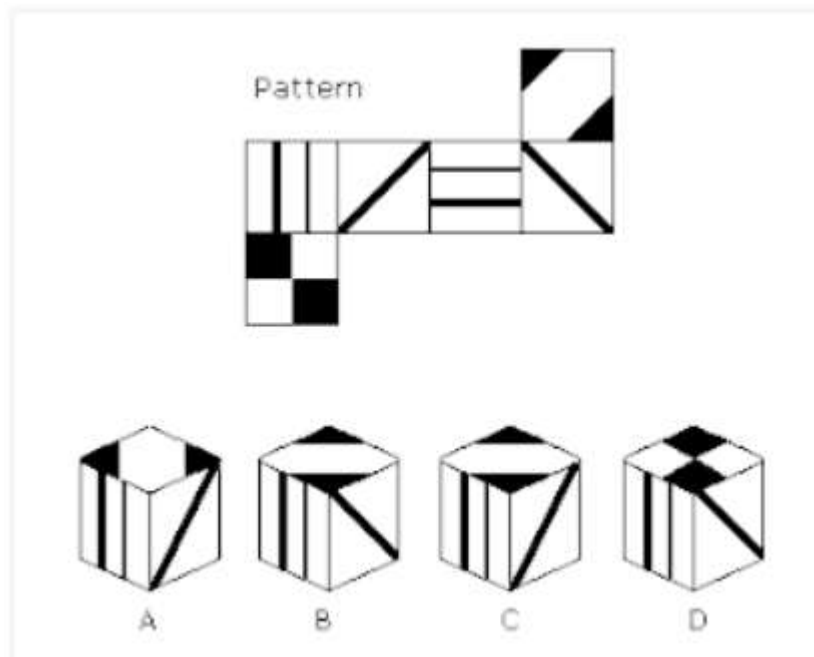
☐ D

☐ E



8.Cuál de las siguientes vistas representa el cubo que está desarmado?

10 puntos

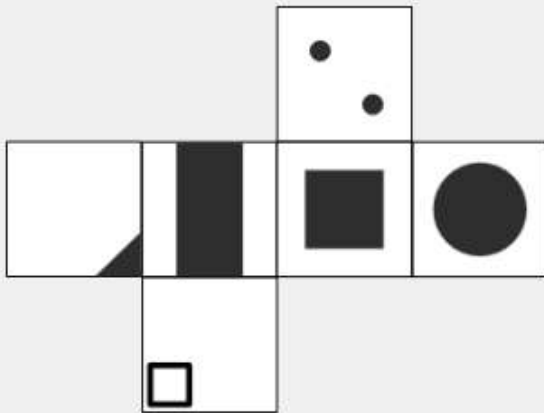


Marca solo un óvalo.

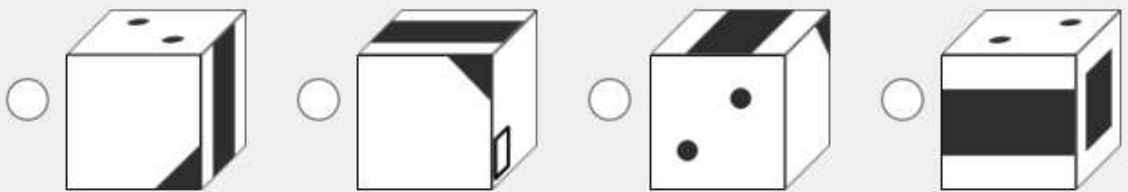
- ☐ a
- ☐ b
- ☐ c
- ☐ d

9. Cuál cubo no representa el cubo desdoblado?

10 puntos



Which cube cannot be made based on the unfolded cube?

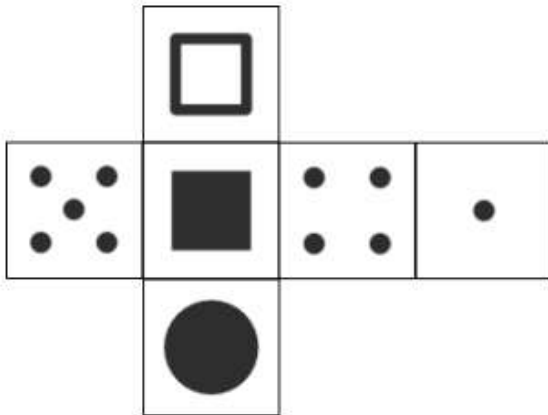


Marca solo un óvalo.

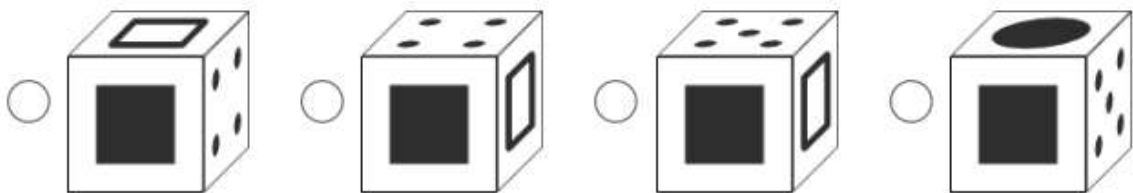
- ☐ a
- ☐ b
- ☐ c
- ☐ d

10. Cuál cubo no representa el cubo desdoblado?

10 puntos



Which cube cannot be made based on the unfolded cube?



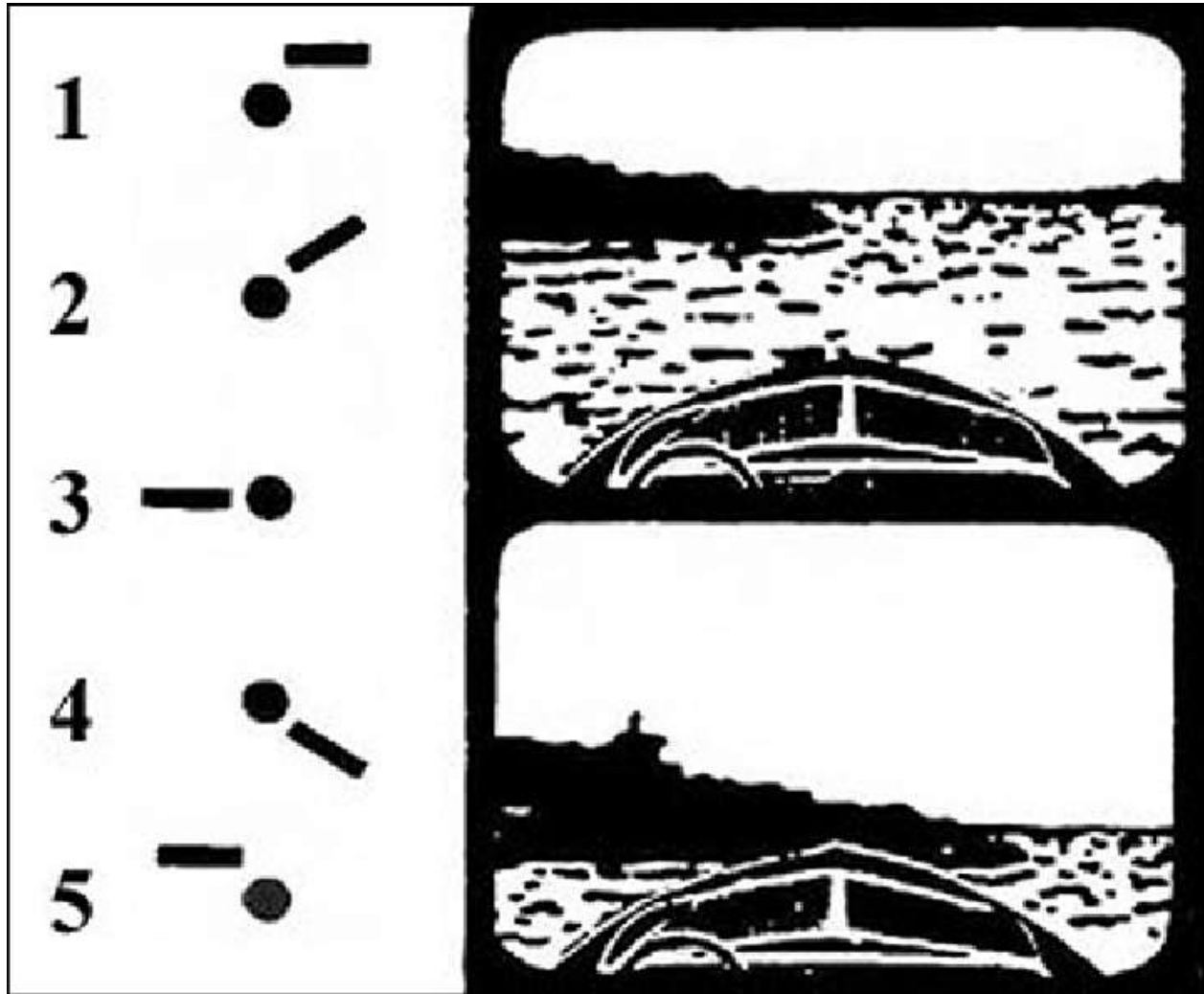
Marca solo un óvalo.

- ☐ a
- ☐ b
- ☐ c
- ☐ d

### Test de Orientación Espacial

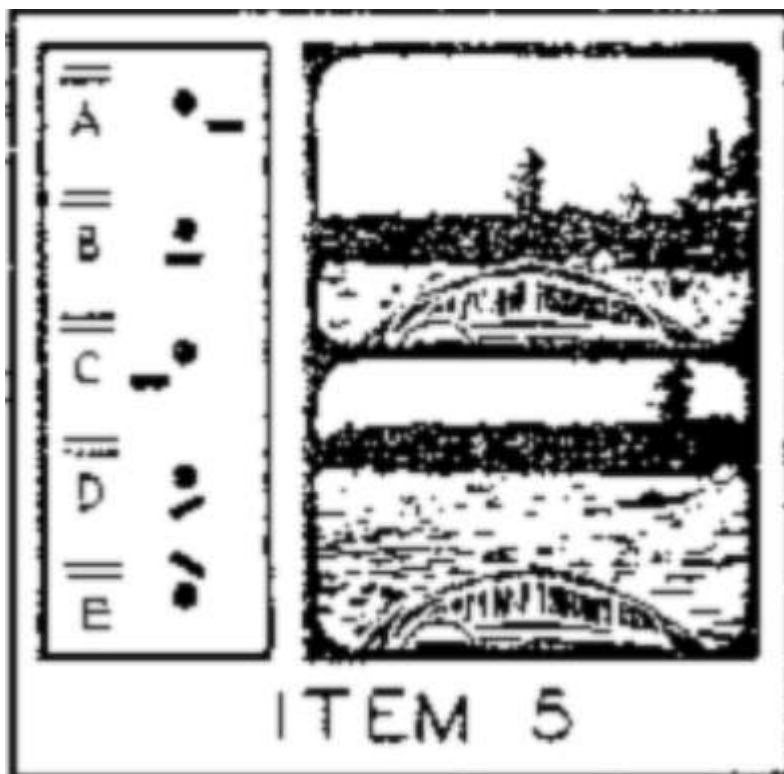
En cada elemento, debe notar cómo ha cambiado la posición de la proa del barco en la segunda imagen de su posición original en la primera foto. Para trabajar cada elemento: Primero, mira la imagen de arriba. Mira dónde está el motor se dirige el barco. En segundo lugar, mire la imagen inferior y observe el CAMBIO en el rumbo del barco. Tercero, seleccione y marca uno de los cinco diagramas para representar cómo se ha movido el bote. Cada diagrama muestra un punto que representa la antigua posición de la proa y un guión que representa la nueva posición.

En el siguiente ejemplo como guía la respuesta es la 5.



## 11. Ítem 1 \*

10 puntos

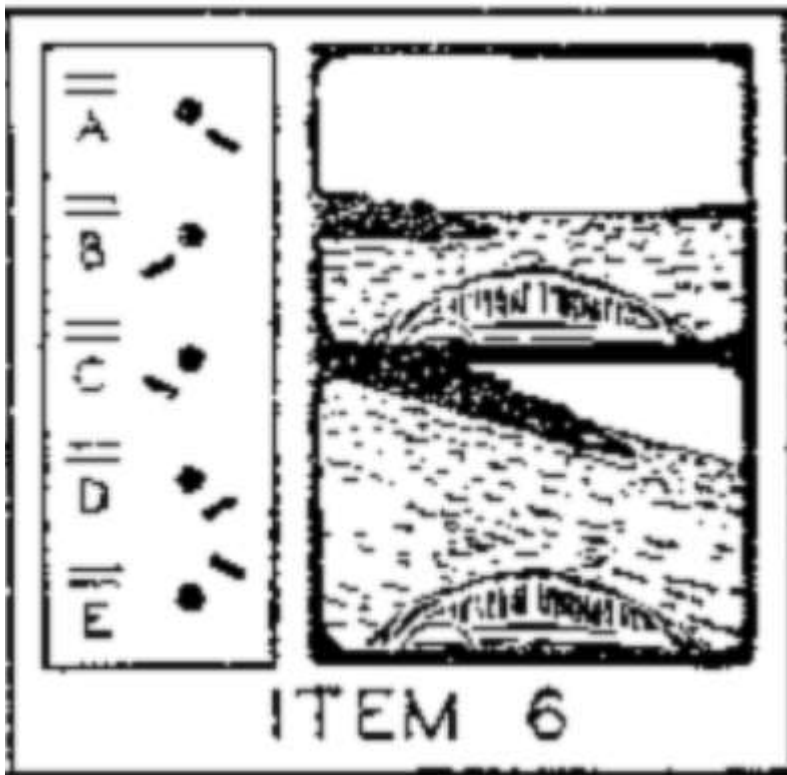


Marca solo un óvalo.

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D
- ☐ E

## 12. Ítem 2 \*

10 puntos

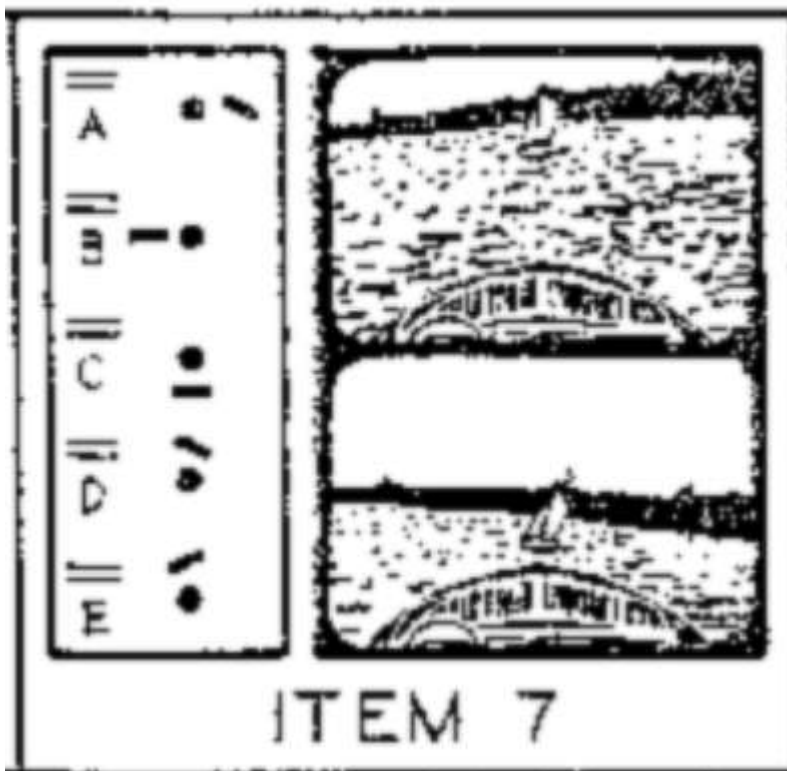


Marca solo un óvalo.

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D
- ☐ E

## 13. Ítem 3 \*

10 puntos



Marca solo un óvalo.

- ☐ A
- ☐ B
- ☐ C
- ☐ D
- ☐ E

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

# Encuesta de Aptitud para participación en prueba de Validación: Aplicaciones de Realidad Virtual sobre la Cosecha de la Caña y el proceso de la Panela.

Esta encuesta permitirá decidir si puede participar en las pruebas de validación que se realizarán en la Universidad Industrial de Santander, para validar el proyecto de investigación del diseño y desarrollo de aplicaciones de realidad virtual que permitan enseñar sobre los procesos de la panela en Santander, Colombia en el centro de interpretación Cunyaya que será ubicado en Güepsa, Santander.

---

## \*Obligatorio

1. ¿Cuál es tu nombre? (Primer Nombre y Primer Apellido) \*

---

2. Por favor ingresa un medio de comunicación (Celular o Correo electrónico) \*

---

### Formulario de Datos Generales

En este formulario llenará sus datos y se considerará su participación en la prueba.

3. ¿Cuál es tu genero? \*

*Marca solo un óvalo.*

☐ Mujer (Ella)

☐ Hombre (El)

☐ Otro: 

---



## 4. ¿Cuál es tu rango de edad? \*

*Marca solo un óvalo.*☐ 13-17☐ 18-25☐ 26-35☐ 36-45☐ 46-55☐ 56-65☐ +65

## 5. ¿Cuál es tu nivel de formación? \*

*Marca solo un óvalo.*☐ Educación Basica Primaria☐ Educación Media (Secundaria)☐ Educación Superior (En proceso o con titulo)6. ¿Qué tan bien observa de lejos? (Con tus gafas o lentes de contacto, si usas) \**Marca solo un óvalo.*

1

2

3

4

5

Muy Mal

☐☐☐☐☐

Muy Bien

**Formulario de Datos**  
**Relacionados a Experiencia con**  
**Tecnologías**

Acá se preguntará sobre su comodidad en el uso de dispositivos electrónicos, experiencia en el uso de dispositivos de realidad virtual (Gafas VR o 360), que tanto usa los videojuegos como forma de entretenimiento y como considera su nivel de experticia en estos.

7. ¿Qué herramientas tecnológicas usa en su día a día? Puede marcar más de una opción \*

*Selecciona todos los que correspondan.*

- ☐ Smartphone o Celular
- ☐ Televisor SmartTV
- ☐ Gafas de Realidad Virtual
- ☐ Audífonos con Bluetooth
- ☐ Tablet
- ☐ Computador
- ☐ Consolas de Videojuegos
- ☐ Cámara Digital

8. ¿Qué operaciones usualmente realiza en su dispositivo móvil o celular? Puede marcar más de una opción \*

*Selecciona todos los que correspondan.*

- ☐ Uso de Redes Sociales (Instagram, Facebook, TikTok, Twitter, entre otros)
- ☐ Videojuegos
- ☐ Escuchar Musica
- ☐ Herramientas de Desarrollador
- ☐ Widgets
- ☐ Videoconferencias (zoom, meets, entre otros)
- ☐ Otro: \_\_\_\_\_

9. ¿Qué operaciones usualmente realiza en un computador? Puede marcar más de una opción \*

*Selecciona todos los que correspondan.*

- ☐ Videojuegos
- ☐ Tablas de Excel
- ☐ Ver Películas
- ☐ Ver Redes Sociales
- ☐ Desarrollo de Software
- ☐ Videoconferencias
- ☐ Aulas Virtuales
- ☐ Renderizado y Modelado 3D
- ☐ Edición de Fotografía y Vídeo
- ☐ Ninguna
- ☐ Otro: \_\_\_\_\_

10. ¿Como se siente acerca de la tecnología? \*

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ La Amo. Siempre quiero probar lo último en tecnología para el trabajo, el estudio y mi vida personal.
- ☐ La acepto. Hago uso en mi campo de estudio porque es necesario y en mi vida personal para estar actualizado/a. No necesariamente debo tener el ultimo dispositivo.
- ☐ Hago uso de dispositivos electrónicos solo cuando toca.
- ☐ No se me es muy cómodo el uso de dispositivos tecnológicos.
- ☐ ¡Odio la tecnología!

11. ¿Qué experiencia tiene con Gafas de Realidad Virtual? Puede marcar más de una opción \*

*Selecciona todos los que correspondan.*

- ☐ Vídeos 360 o 180 en 3d o 2d
- ☐ Experiencias Interactivas con Controles (Videojuegos, Aplicaciones)
- ☐ Conectarme con Amig@s (Redes Sociales, Multijugador, Conferencias)
- ☐ Videojuegos
- ☐ Desarrollando Aplicaciones
- ☐ Experiencias "4D" en centros comerciales
- ☐ Ninguna
- ☐ Otro: \_\_\_\_\_

### **Formulario de Datos Relacionados a Experiencia con Videojuegos**

12. ¿Juega Videojuegos? \*

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Sí
- ☐ No

**Sí ha respondido que no, puede pasar a la siguiente sección.**

Omita las siguientes preguntas relacionadas a su experiencia con videojuegos y pase a la siguiente sección de la encuesta.

## 13. ¿Con que frecuencia juegas videojuegos?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Diario
- ☐ Semanalmente
- ☐ Una vez al mes
- ☐ Una vez cada 6 meses
- ☐ Una vez al año
- ☐ Nunca

## 14. ¿Qué tan bueno te consideras jugando videojuegos?

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Muy bueno/a
- ☐ Moderadamente bueno/a
- ☐ Moderadamente malo/a
- ☐ Muy malo/a

## 15. ¿En qué plataformas usualmente juega videojuegos? Puede marcar más de una opción

*Selecciona todos los que correspondan.*

- ☐ Computador PC
- ☐ PlayStation 2,3,4 o 5
- ☐ Nintendo Switch, Wii, WiiU
- ☐ Xbox 360,One,X o S
- ☐ Oculus Quest 1 o 2
- ☐ Android o iOS
- ☐ Otro: \_\_\_\_\_

**Saberes  
Relacionados  
a los  
Procesos de  
la Panela**

Es importante que nos ayudes llenando un test corto relacionada al proceso de la panela, queremos aclarar que este test no busca evaluarle, por el contrario, su único fin es ayudarnos a enriquecer cada experiencia. Por esta razón si no conoce la respuesta no hay ningún problema si responde "no sé, no respondo".

**Es importante que respondas con los conocimientos que tienes y no investigues aparte sobre la información que no conoces.**

16. Seleccione cuál de las siguientes opciones representa un cañaduzal \*

*Marca solo un óvalo.*



☐ Opción 1



☐ Opción 2



☐ Opción 3

☐ No Sabe

17. ¿Qué animal se usa en el proceso de cosecha de la caña? \*

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Caballo
- ☐ Burro
- ☐ Mula
- ☐ Zebra
- ☐ No sabe

18. ¿Cuántos meses tarda la caña en producir cosecha? \*

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Entre 14 y 24
- ☐ Entre 3 y 6
- ☐ Entre 6 y 14
- ☐ Entre 24 y 32
- ☐ No sabe

19. ¿A qué hora comienza la jornada de trabajo en un cañaduzal? \*

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ 4 am
- ☐ 5 am
- ☐ 7 am
- ☐ 10 am
- ☐ No sabe

20. ¿Qué herramienta se usa para cortar la caña? \*

*Marca solo un óvalo.*



☐ Tijera de poda



☐ Machete o Peñilla



☐ Hacha



☐ Hoz

☐ No sabe



## 21. ¿Qué es el apronte? \*

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Organizar la caña cortada estratégicamente en el orden de corte en el patio del trapiche con días de anticipación
- ☐ Cargar los animales que transportan la caña con la caña recién cortada
- ☐ Es el corte de la caña en el cañaduzal
- ☐ Es el proceso de cocción del jugo de caña por 5 días
- ☐ No Sabe

## 22. ¿Cuál es el proceso en orden de fabricación de panela? \*

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Corte de Caña - Limpieza de Jugo - Molienda - Apronte - Batido - Evaporación - Batido - Moldeo - Empaquetado
- ☐ Apronte - Corte de Caña - Molienda - Limpieza de Jugo - Evaporación - Moldeo - Batido - Empaquetado
- ☐ Corte de Caña - Apronte - Molienda - Limpieza de Jugo - Evaporación - Batido - Moldeo - Empaquetado
- ☐ Molienda - Limpieza de Jugo - Corte de Caña - Apronte - Evaporación - Batido - Moldeo - Empaquetado
- ☐ No Sabe

23. ¿Qué es una gavera? \*

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Máquina donde se muele la caña
- ☐ Molde que le da forma a la panela
- ☐ Olla gigante donde se cocina la panela
- ☐ Cuchara Gigante con la que se cucharea la panela
- ☐ No Sabe

24. ¿Cuál de las siguientes opciones NO es una herramienta usada en el proceso de producción panelera? \*

*Marca solo un óvalo.*



☐ Máquina Moledora



☐ Cuchara gigante



☐ Cuchillo Porcionador



☐ Cuadricula Molde

☐ No Sabe

25. Los corteros son capaces de cortar hasta 14-16 toneladas de caña por jornada. \*
- La anterior afirmación es

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Verdadero
- ☐ Falso
- ☐ No Sabe

26. La evaporación del jugo de la caña consiste en: Pasar el jugo de la caña de fondo en fondo en altas temperaturas para reducirlo hasta conseguir el melado de panela. La siguiente afirmación es: \*

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Verdadera
- ☐ Falsa
- ☐ No Sabe

27. El cazo es una herramienta que: \*

*Marca solo un óvalo.*

- ☐ Ayuda a introducir las cañas en el molino
- ☐ Se usa para esparcir la panela sobre las gaveras
- ☐ Permite revolver el jugo de la panela en las ollas
- ☐ Asiste la carga de la caña en los animales de transporte
- ☐ No sabe

28. El municipio de Güepsa, Santander es reconocido por su producción de: \*

*Marca solo un óvalo.*

☐ Bocadoillo

☐ Quesos

☐ Panela

☐ Carne

☐ No sabe

29. Señale que precauciones se deben tener en cuenta en el proceso de producción

*Selecciona todos los que correspondan.*

☐ No introducir las manos dentro de la moledora de caña

☐ Quemarse con el melado

☐ Tener cuidado de no cortarse con el cuchillo que parte la panela

☐ Ser aplastado por el bagazo de la caña molida

☐ No acercarse mucho al jugo que hierve de la caña en las ollas

☐ Ser mordido por un animal que transporta la caña

☐ No Sabe

30. Señale cual en cual de las siguientes imágenes representa a un Alzador \*

*Marca solo un óvalo.*



☐ Paso de Jugo entre ollas



☐ Corte de Caña



☐ Batido de Melasa



☐ Cargado de mula

☐ No Sabe

## Test de Habilidades Espaciales

Por favor responde la siguiente encuesta  
[forms.gle/3iyN4S54frST65h48](https://forms.gle/3iyN4S54frST65h48)

Gracias por  
Responder  
la encuesta

Señale en que franja horaria tiene disponibilidad para realizar la prueba de validación.

La prueba será realizada en el salón 304-a del edificio Mamitza Bayern Edificio de Diseño Industrial de la Universidad Industrial de Santander.

### 31. Disponibilidad Horaria

---

*Ejemplo: 8:30 a.m.*

---

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios