



# INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

## GUÍA PROBLÉMICA

PROYECTO PEDAGÓGICO DE AULA: LAS NORMAS EN MI VIDA ME PERMITEN VIVIR CON RESPONSABILIDAD Y ADAPTARME A LA SOCIEDAD.

FECHA DE INICIO: 2 DE NOVIEMBRE

FECHA DE FINALIZACIÓN: 12 DE NOVIEMBRE

Guía elaborada por: Docentes GRADO: cuarto. PENSAMIENTO: Científico Tecnológico.

### PREGUNTA PROBLÉMICA

¿Cómo las normas nos permiten convivir en una sociedad de una manera sana y armónica?

### METAS DE APRENDIZAJE / COMPETENCIAS A DESARROLLAR

Comprender la diferencia entre los diferentes conceptos de innovación, invención y descubrimiento, explicar la relación entre tecnología y algunas ciencias, identificar y definir la inteligencia artificial y las características de un agente inteligente, identifica y define diferentes técnicas de realidad virtual (inmersiva - seminmersiva), preguntas orientadoras

- ¿Cuál es la importancia de los equipos de cómputo en la virtualidad?
- ¿por qué es importante el buen uso de los equipos de cómputo?

### LECTURAS GENERACION DE LAS COMPUTADORAS.

#### ACTIVIDAD 1

Realizar la lectura de los siguientes textos, posteriormente continuar completando el friso para terminar con el tema de la generación de los computadores.

#### Impresión en 3D

Es una tecnología innovadora que permite crear objetos físicos desde un modelo digital. Para poder imprimir algo, primero se requiere un modelo 3D del objeto que desea crear, el cual puede diseñar un software de modelación 3D (CAD – Computer Aided Design), o usar un scanner 3D para escanear el objeto a imprimir. También existen otras opciones más simples, como buscando online en Youmagine.com o thingiverse.com modelos 3D que ya han sido creados y compartidos por otras personas.

**¿Pero cómo funciona la modelación 3D?** Aunque existen diversas tecnologías para este tipo de impresión, la mayoría crea un objeto con adición donde un objeto tridimensional es creado mediante la superposición de capas sucesivas de material; Usualmente, las impresoras de escritorio 3D usan filamentos de plástico (1) que alimentan la impresora por la boquilla (2). El filamento se derrite en la cabeza (3) lo cual filtra el plástico líquido en la placa capa por capa. Una vez la impresora comienza lo único que debes hacer es esperar, es así de simple. es una herramienta común en los campos de la ingeniería, diseño de producto, manufactura y arquitectura

#### **Aplicaciones de la impresión en 3D.**

-Impresión de Audífonos, piezas dentales, Huesos impresos en 3D, Prótesis: desde una cara hasta un brazo impreso en 3D, La oreja biónica, Imprimiendo células madre, Una nueva piel, gracias a la impresión 3D, Órganos impresos en 3D, Diseño de maquetas, Piezas mecánicas, Diseño de joyería, Diseñar armas de fuego, Piezas para fabricación de aviones.





# INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

## GUÍA PROBLÉMICA

### Realidad Virtual

Denominada en un principio como realidad artificial o ciberespacio, la realidad virtual es aquella que es generada por computadoras o sistemas informáticos, que proyectan un escenario en que el usuario tiene la sensación de estar, pudiendo interactuar en ese nuevo mundo y los objetos que allí se encuentren a menor o mayor grado, de acuerdo a los equipos que tenga a su alcance. No solo sirve para entretenimiento, también puede emplearse en medicina y educación. Para adentrarse en esta tecnología, el usuario necesita colocarse un casco o unas gafas para empezar con la simulación, estos generalmente están conectados a una computadora, consola o al teléfono móvil. La experiencia puede ser complementada por guantes, controles, sistemas de sonido y hasta vestimenta tecnológica con sensores que aumentan el efecto de realidad. La cantidad de simulaciones vivenciales que permite es muy diversa. Podemos estar ahora mismo en Perú, pero con ayuda de unos lentes podemos trasladarnos a China y explorar a 360 grados nuevos lugares.

En estudios universitarios esta ya es usada con fines de práctica y para generar experiencia como para diseñar modelos de arquitecturas (ingenierías) o ver algunos sistemas del cuerpo humano (medicina)



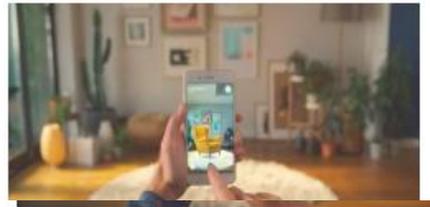
### Realidad Aumentada.

Se refiere a la inclusión, en tiempo real, de elementos virtuales dentro del universo físico. Utilizando unas gafas u otros dispositivos especiales, una persona puede observar el mundo real con ciertos elementos agregados, que aparecen en sus lentes o pantalla a modo de información digital.

Se caracteriza por:

- combinar el mundo real y el virtual;
- ofrecer una interacción en tiempo real;
- adaptarse al entorno en que se insiere;
- interactuar con todas las capacidades físicas del entorno (en tres dimensiones).

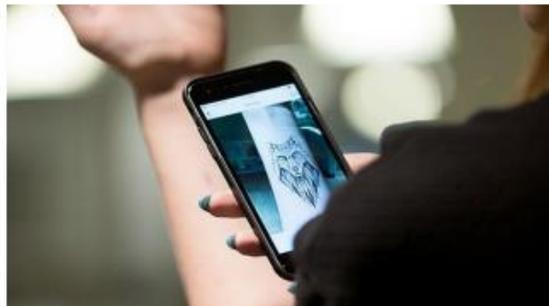
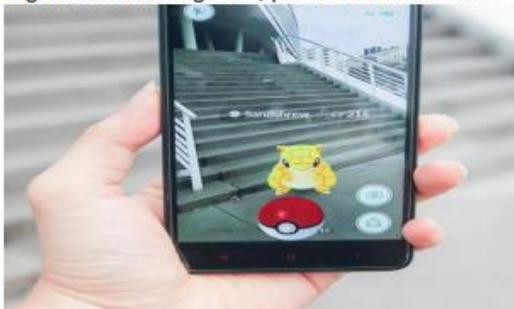
**Algunas Aplicaciones son:**



El juego **Pokémon Go**, que muestra los personajes que deben ser capturados en el entorno en el que el usuario está jugando, como si formaran parte del lugar.

**Ink Hunter** Es una aplicación que utiliza la cámara de tu móvil para darte una idea de cómo se vería el tatuaje en la parte del cuerpo que elijas.

Otras aplicaciones son en moda, en la casa antes de comprar o reformar algún objeto se visualiza como quedaría, seguridad e investigación, publicidad entre otros.





# INSTITUTO UNIVERSITARIO DE CALDAS

"Dignificando la escuela transformamos el mundo"

## GUÍA PROBLÉMICA

### ACTIVIDAD 2 RESUELVE LE SIGUIENTE TALLER EN EL CUADERNO.

1. En familia compartir el tema y debatir sobre cuales computadores son mejores los portatiles o de escritorio y por qué?
2. Consultar de que depende la velocidad de un computador.
3. Investigar cuales son las 2 grandes marcas de procesadores y cuáles son los últimos procesadores que salieron al mercado.

### ACTIVIDAD 3

4. Descargar una de la aplicaciones de realidad aumentada en tu celular, probarla y realizar un video para compartir la experiencia con los compañeros. Puedes descargar Pokemon o INK HUTER.

### CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y PLAZOS DE ENTREGA

Realiza las actividades de la guía con orden y pulcritud. Toma fotos y envíalas al correo o WhatsApp del docente. Recuerda escribir el nombre completo y el grado al cual perteneces.

### INFORMACIÓN DE CONTACTO DOCENTE

Docente: Esperanza Montoya

Grupo: 4.A

Celular 3107134526

Docente : Danny Torres Álvarez

Grupo: 4.B

Celular : 3212038365