

DISEÑO DE INTERFACES

1



BIENVENIDA

Bienvenido(a) a la asignatura *Diseño de Interfaces I*, donde aprenderás los conceptos y metodologías para el desarrollo y creación de interfaces informáticas, abordados desde sus dos aspectos principales: hardware y software.

Una interfaz nos transmite, además de información, sensaciones que acaparan la atención de todos nuestros sentidos. Por lo tanto, es de vital importancia mantener tanto una estética agradable como una estabilidad y velocidad que agraden al usuario final.

Por otro lado, conoceremos las nociones y modelos de interactividad entre usuarios y objetos técnicos, tanto físicos como digitales. Esto con el objetivo de desarrollar interfaces gráficas eficientes e innovadoras que sean adecuadas para satisfacer los objetivos planeados.

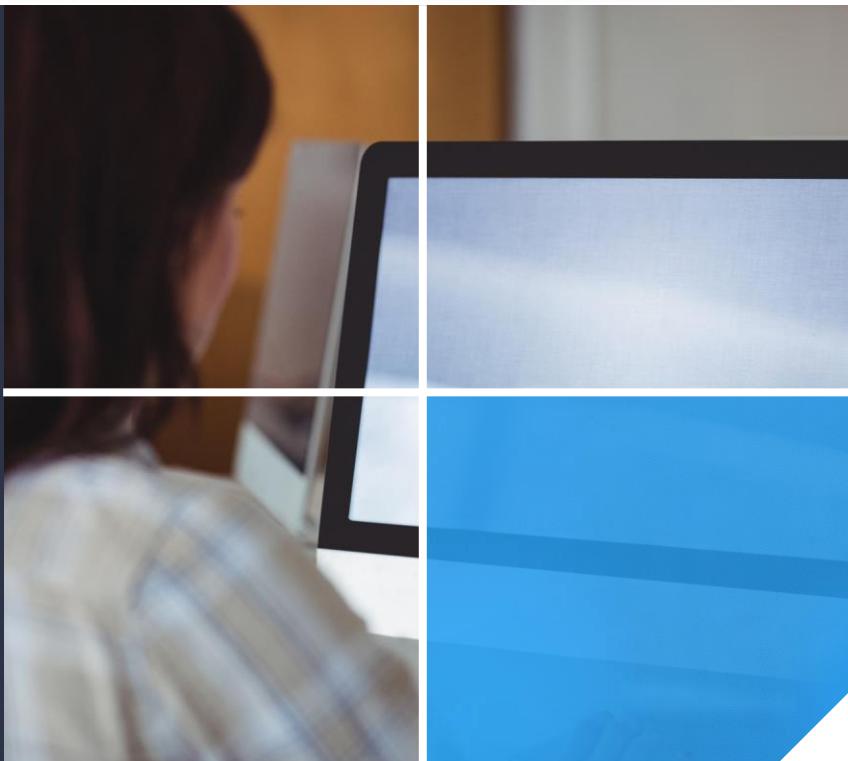


LIBROS RECOMENDADOS

Klaus, P. (2015) Measuring Customer Experience: how to develop and execute the most profitable customer experience strategies

Still, B. & Crane, K. (2017) Fundamentals of User-Centered Design: a practical approach. CRC PRESS

CASO



Te invitamos a revisar el Caso de aplicación:

- **Ascent presenta su nueva plataforma digital y conjunto de productos: PEAK 2.0**

A través del siguiente video:



Si gustas conocer más acerca de este tipo de casos te invitamos a entrar a la sección de *disruptor* desde tu plataforma de estudio.

UNIDAD 1

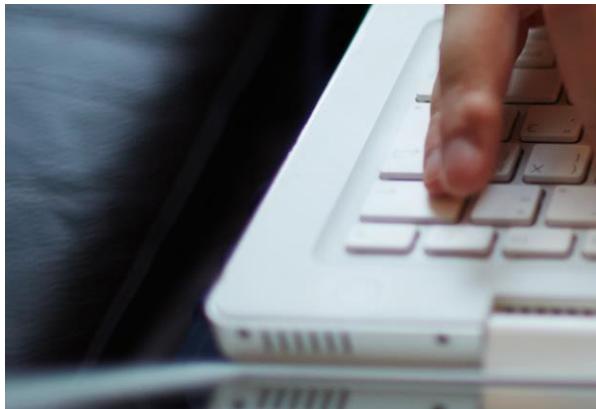
INTERACCIÓN HUMANO-COMPUTADORA



TEMARIO

1.1

Elementos
Cognitivos



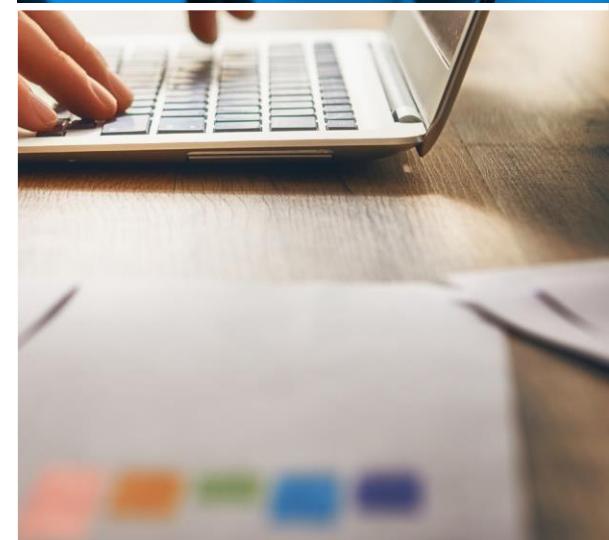
1.2

Elementos
Emotivos

INTRODUCCIÓN

La asignatura *Diseño de Interfaces I* tiene como objetivo comprender la importancia de las interfaces en el desarrollo de aplicaciones informáticas.

En esta primera unidad comprenderemos los aspectos humanos de la informática. Es decir, las funciones para definir las interfaces de acuerdo a los modelos cognitivos del ser humano.





COMPETENCIAS A DESARROLLAR



EL ALUMNO PODRÁ CONOCER
cómo se relaciona la mente
humana con el diseño de
interfaces.



EL ALUMNO COMPRENDERÁ
conceptos importantes de
la percepción humana y sus
distintos factores.

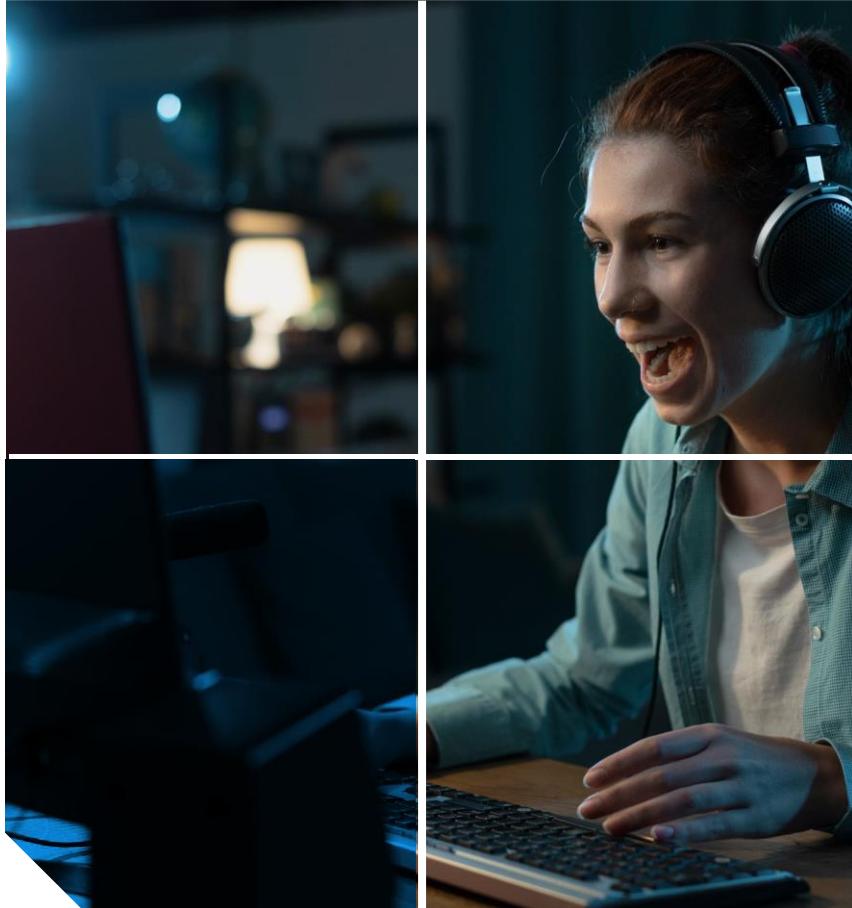
Elementos Cognitivos

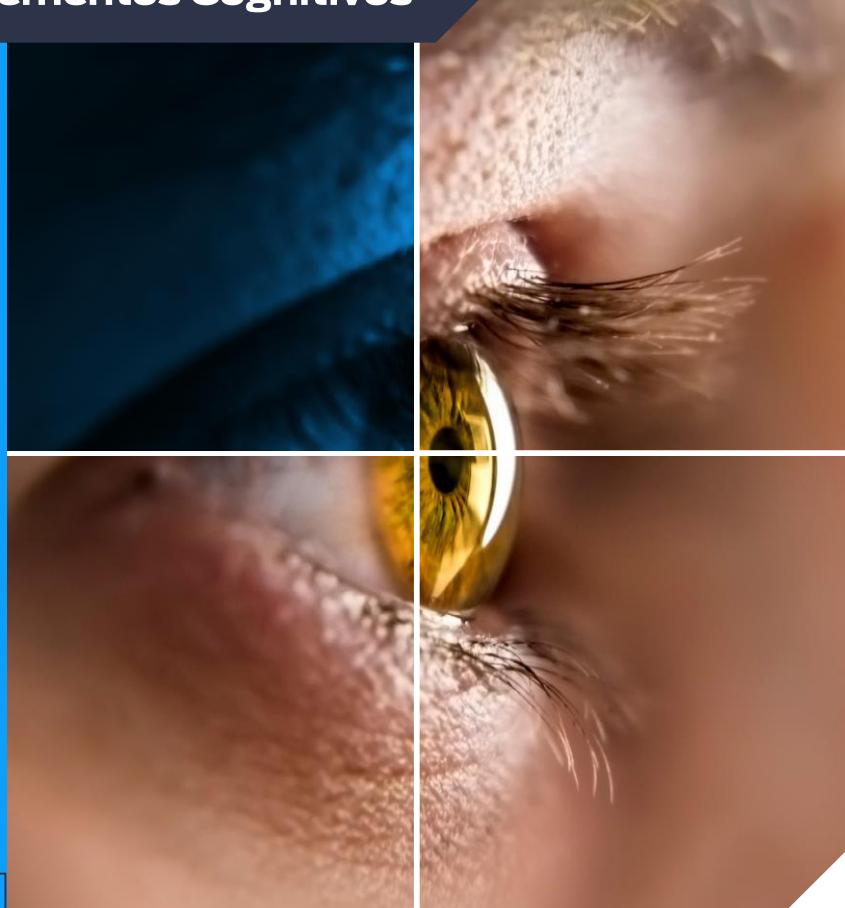


La interacción entre los dispositivos electrónicos de última generación y los seres humanos se logra mediante interfaces. Dicha interacción estimula distintas partes del cerebro:

- **Lóbulo frontal.** Controla la capacidad de resolver problemas, el control motriz, la capacidad de hablar y el olfato.

- **Lóbulo parietal.** Se encarga de integrar la información sensorial. Por ejemplo, el tacto y la presión, la conciencia corporal, el gusto y el lenguaje.
- **Lóbulo temporal.** Procesa toda información recibida y la almacena. Para ello, es importante el oído, la lectura o el reconocimiento facial.
- **Lóbulo occipital.** Es el centro de procesamiento visual.
- **Cerebelo.** Se enfoca en coordinar los movimientos y el balance.



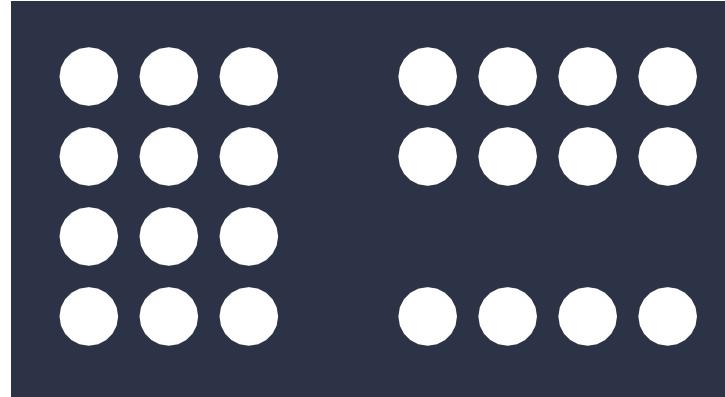


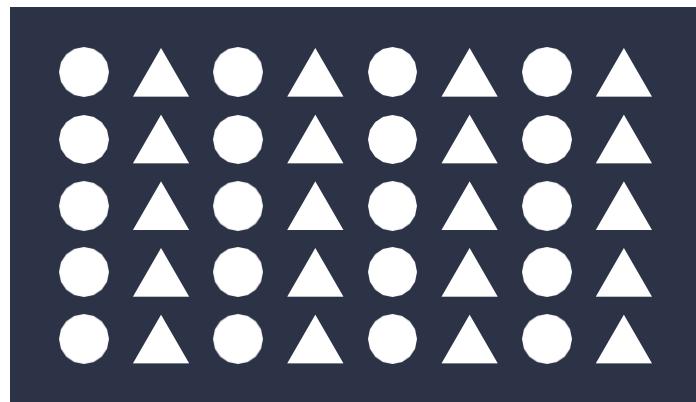
Dentro de una interfaz, los elementos de un sistema de información interactúan con diversas partes del cerebro. De esta interacción dependerá si el sistema es o no aceptado por los usuarios.

Por lo anterior, es importante entender los **principios de percepción de Gestalt**, mismos que se enfocan en cómo nuestro cerebro procesa y agrupa la información percibida.

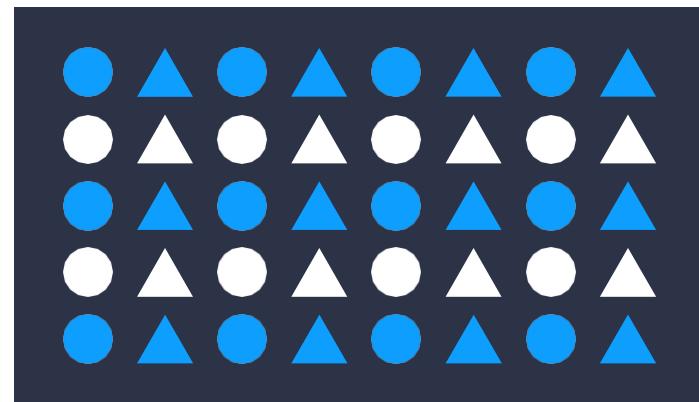
Principios de percepción de Gestalt:

- **Proximidad.** Los objetos que están más cerca de otros se perciben como grupos. Por tanto, se puede transmitir agrupamiento, estructura y jerarquía sin añadir información.



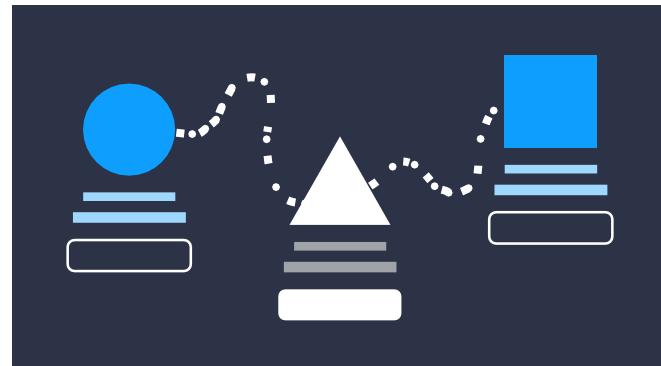
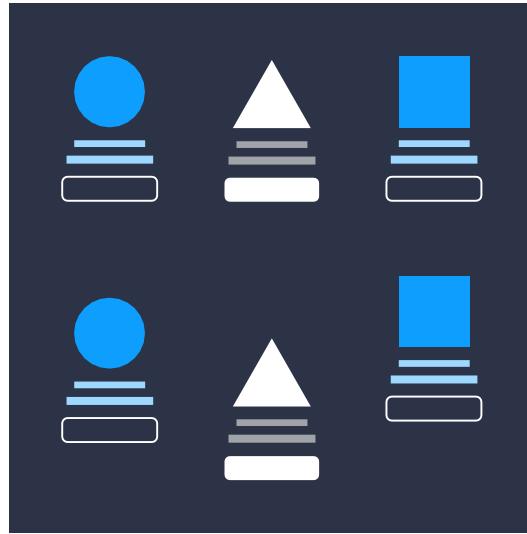


Agrupamiento por columnas

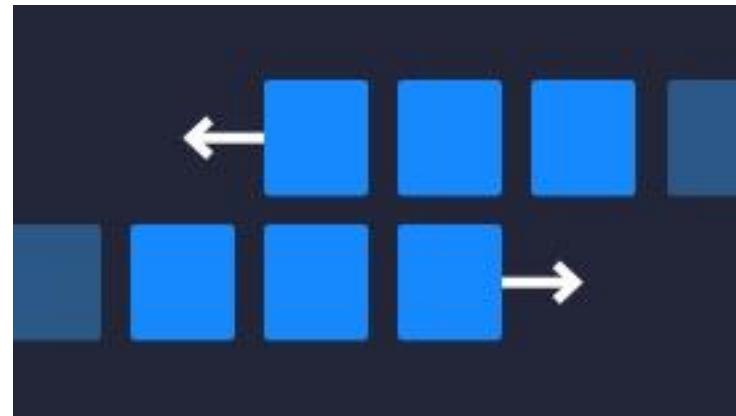


Agrupamiento por filas

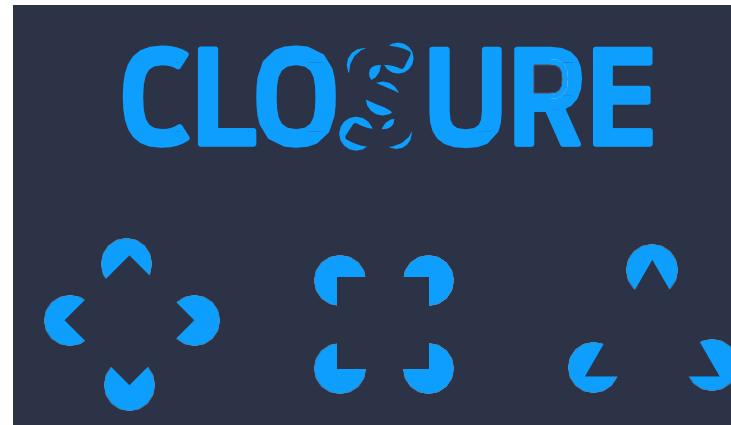
■ **Continuidad.** Se utiliza la alineación para agrupar elementos que siguen una dirección en específico. Además de la alineación, otra forma de añadir continuidad es a través de líneas y/o flechas.



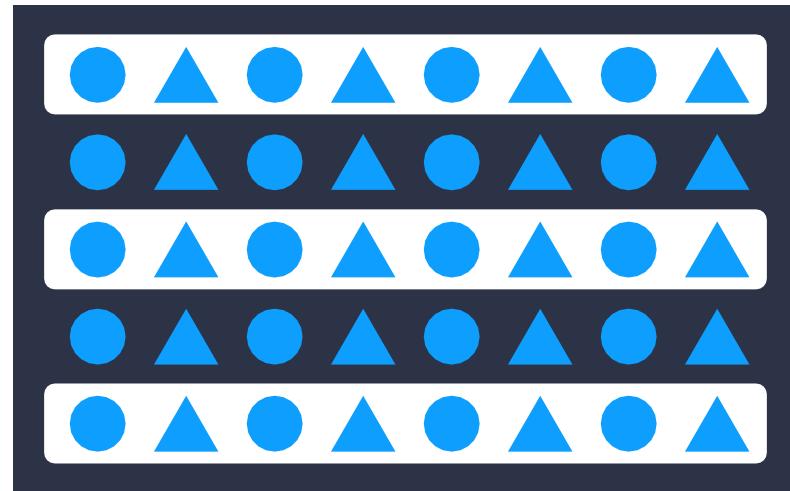
■ **Destino.** Cuando el tamaño, la forma, el color, la alineación y la proximidad deben mantenerse entre dos grupos, una forma de señalar una diferencia es mediante su destino. Por ejemplo, si un grupo va hacia abajo y otro hacia arriba, el cerebro los reconocerá como distintos.



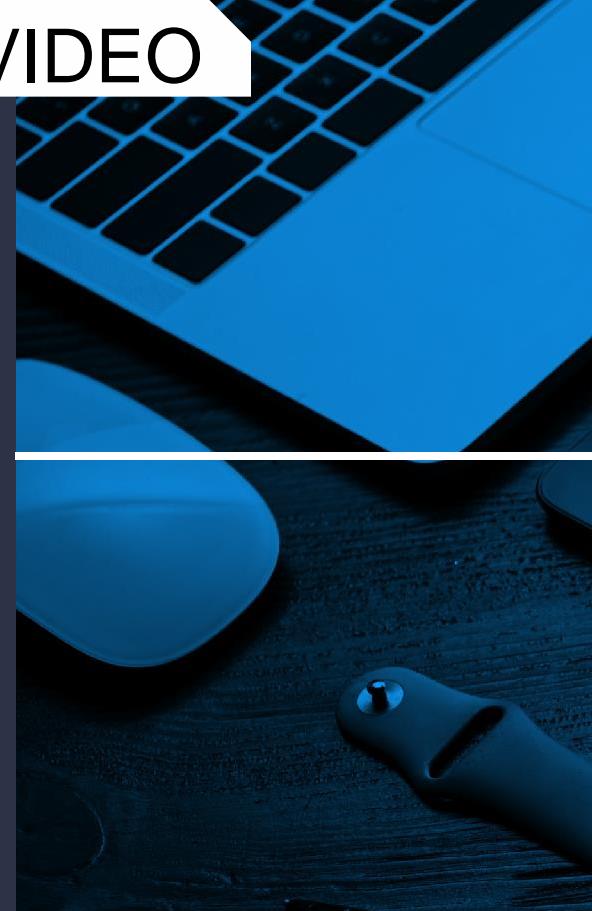
■ **Cierre.** Esto ocurre cuando se generan espacios entre los elementos y estos simbolizan algo para el cerebro. De tal manera que, aunque no exista propiamente un elemento, el cerebro forma el componente.



■ ■ **Región común.** Este último elemento a considerar no forma parte de los principios clásicos de Gestalt. Sin embargo, es muy frecuente en el diseño de interfaces. Significa que el cerebro agrupará elementos que estén dentro de una figura en común.



VIDEO



Te invitamos a ver los siguientes videos:



Aprendizaje



Atención



Memoria

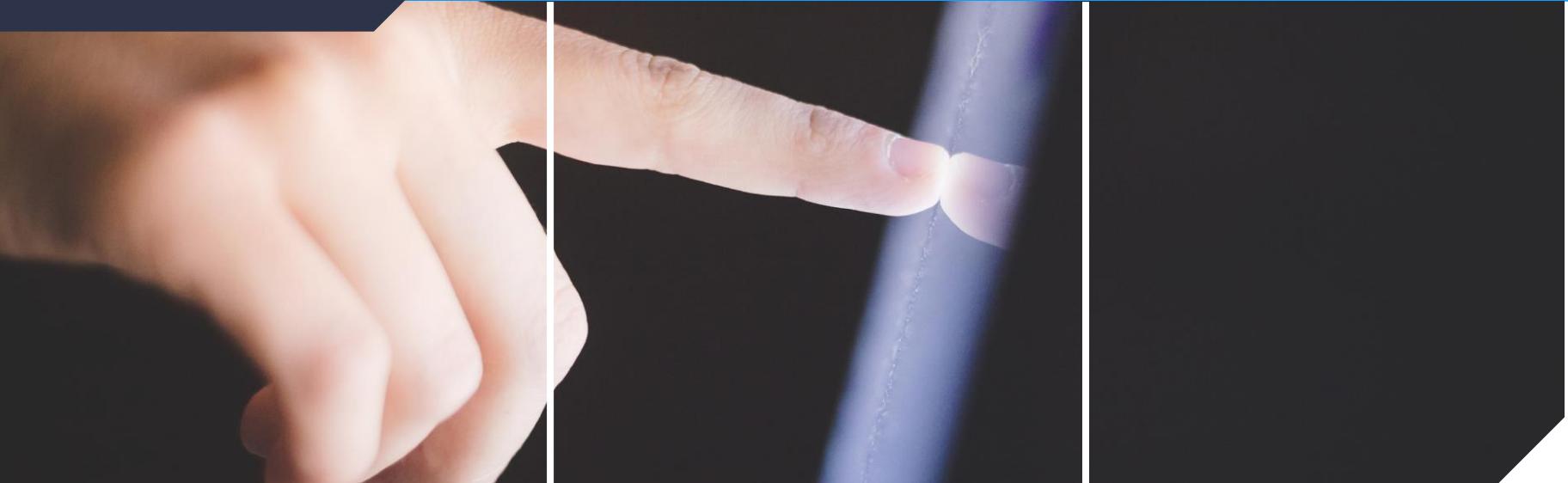


Percepción

Una variable muy importante a tener en cuenta en el diseño de interfaces es el efecto de la **dopamina** en el cerebro humano. Esta es una sustancia química que afecta las emociones en nuestro cerebro como consecuencia de ciertas **recompensas**.

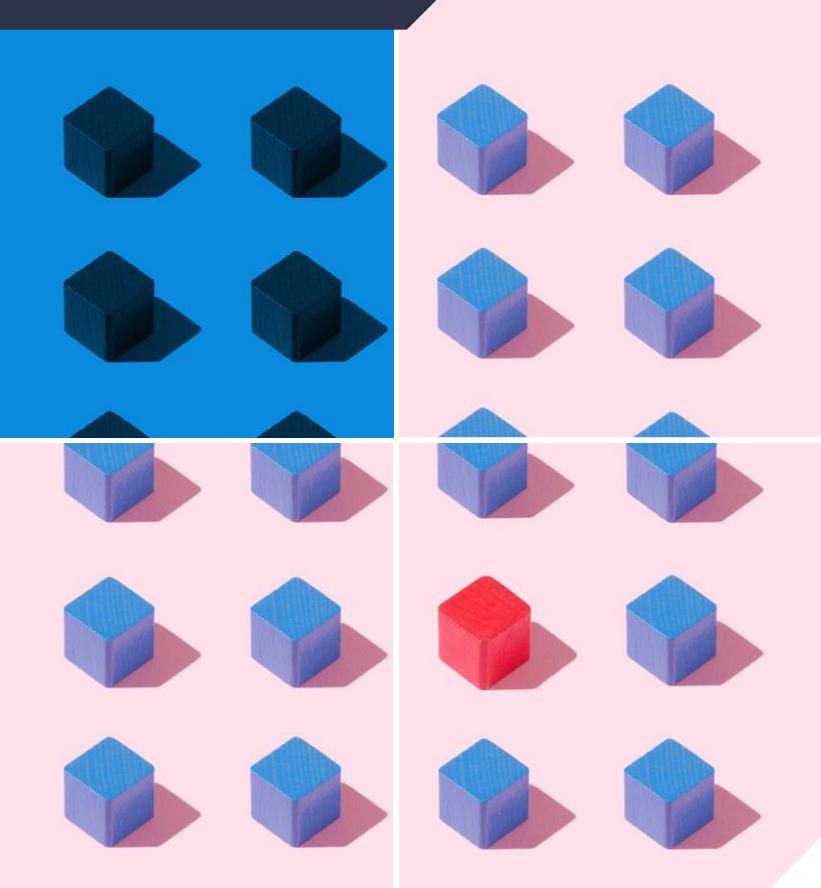
Por consiguiente, entender cómo los elementos de una interfaz pueden fomentar la liberación de dopamina o no es indispensable para su aceptación.





¿Qué NO se debe hacer en términos de recompensas?:

■ **Evitar recompensas superficiales.** Una recompensa debe ser importante para la persona que la recibe. Por lo tanto, las que no lo son pueden ser, en contraste, desmotivantes.



■ **Confiar demasiado en el conductismo.** El condicionamiento operacional indica que el resultado final de restar las pérdidas a las ganancias de nuestras interacciones con el entorno determina nuestro comportamiento. Este tipo de diseño puede ser considerado manipulador y controversial, al grado de generar comportamientos compulsivos.

■ ■ Olvidarse de la emoción. Opuesto al conductismo está el humanismo. Mientras que el primero se enfoca en el premio y el castigo, el humanismo se enfoca en la motivación que da la creatividad, el progreso y la experiencia. Por tanto, estos son los incentivos que deben guiar el diseño de la interfaz.

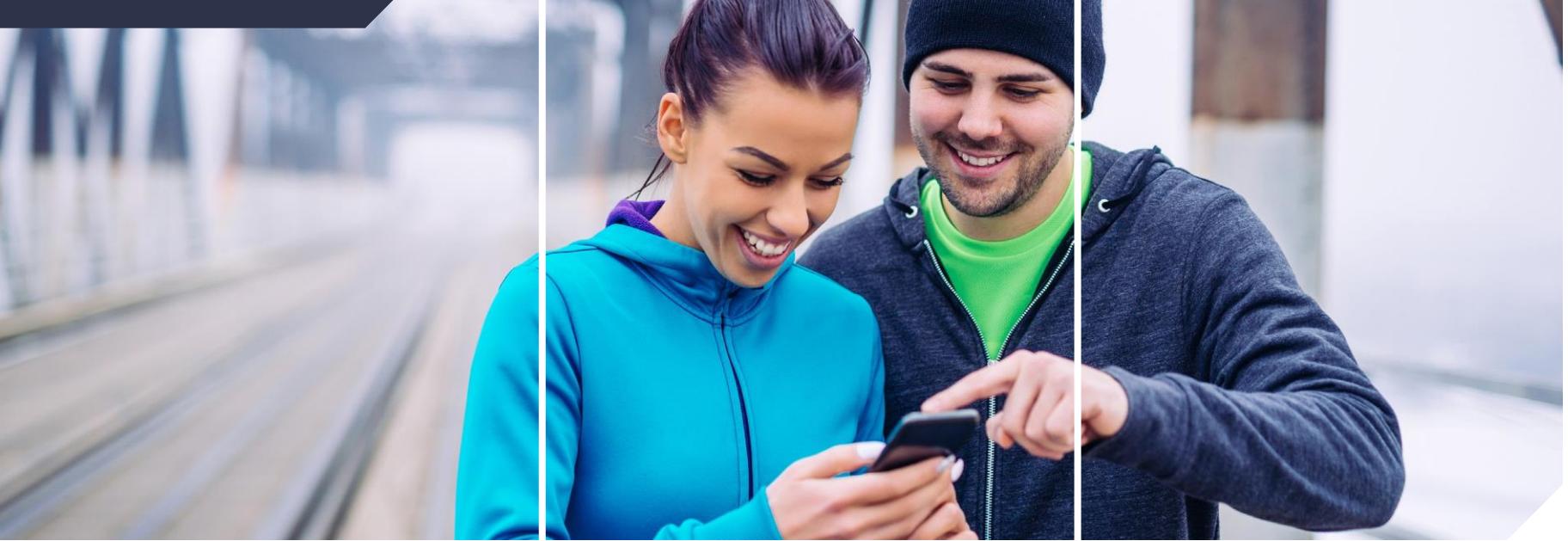


Motivación con enfoque conductista:

■ Recompensa por intervalo fijo.

Se administra una recompensa acorde a periodos fijos. Por ejemplo, recibir una notificación cada 15 minutos en tu celular de que todo funciona perfectamente en tu casa.





■ **Recompensa por intervalo variable.** Se administra una recompensa cada cierto periodo de tiempo. Sin embargo, este no es fijo. Por ejemplo, los sistemas que envían promociones o descuentos de acuerdo al inventario de la tienda.

Recompensa por acción fija. Se administra una recompensa cada vez que se realiza una acción. Por ejemplo, subir de nivel en un juego o comprar cierta cantidad de dinero en una tienda en línea al mes.





■ Recompensa por acción variable.

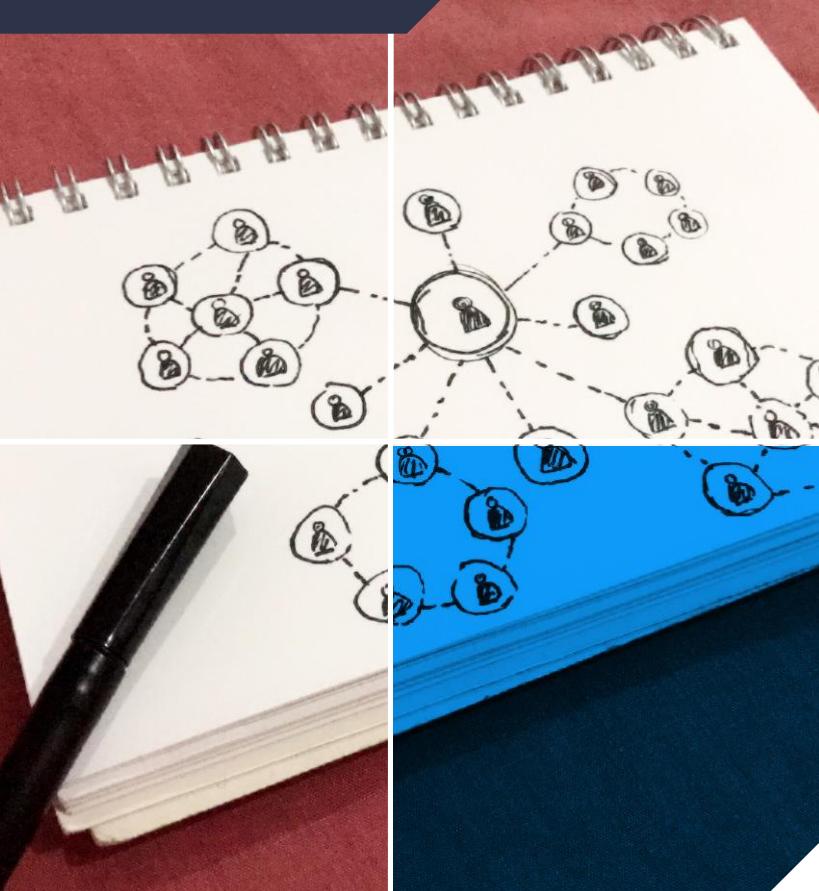
Se administra una recompensa de acuerdo a un número variable de acciones. Este es el diseño menos ético porque puede producir comportamiento compulsivo. Por ejemplo, los sistemas de juego en un casino en línea o los “me gusta” en una red social. En ocasiones, inviertes poco y ganas mucho; en otras, gastas mucho y no ganas nada. La idea: “esta vez no, pero la próxima sí” es la que provoca el comportamiento adictivo.

En cuanto a la **motivación con enfoque humanista, tenemos la teoría de la autodeterminación**. Esta indica que los seres humanos poseen al menos **tres principales necesidades psicológicas**:

■ **Competencia.** Se enfoca en la capacidad de controlar una situación y sus consecuencias. Un sistema de información tiene que actuar como se espera o esta necesidad no se cumplirá. Es crucial cuando la motivación proviene de *saber hacer*.



Elementos Emotivos



■ **Relaciones.** Se trata de la necesidad de estar conectados con otros y sentir una apreciación mutua. Por ello, los sistemas de información deben ofrecer elementos de interactividad con otros usuarios.

■ **Autonomía.** Es la necesidad de sentirnos en control de nosotros mismos y de actuar respecto a nuestra identidad. En el caso de los sistemas de información, se implementa a través de la capacidad de personalización.

De esta manera, los sistemas de información deben fomentar que el usuario final se sienta en control y con la capacidad de decidir sobre qué pasos dar. Por ello, deben existir **elementos que provean retroalimentación positiva e interacción guiada** a través de:

- Notificaciones.
- Ventanas emergentes.
- Animaciones.
- Indicadores de progreso, entre otros.



Foro 1



De acuerdo al caso de aplicación Ascent presenta su **nueva plataforma digital y conjunto de productos: PEAK 2.0**, el cual puedes ver mediante el siguiente enlace:



¿Cómo argumentarías que el diseño de interfaces del caso crea un diferenciador y valor de marca en el producto?

Presiona el botón para participar en el foro.



CONCLUSIÓN

En resumen, una interfaz es el medio de interacción entre las personas y las computadoras. En este proceso, ambas partes se ponen en contacto para intercambiar información. Aquí es donde radica su importancia, ya que una interfaz atractiva, estable y funcional conlleva el éxito o el fracaso de una aplicación. En este sentido, para que una interfaz sea buena, el desarrollador debe saber establecer una buena comunicación con el usuario.

La interacción humano-computadora no se trata solamente de una persona sentada frente a una pantalla. En la actualidad, esta interacción permea en todas las esferas de la vida cotidiana: desde las aplicaciones bancarias hasta los videojuegos. Por lo tanto, el diseño de cada interfaz debe considerar tanto la percepción como la motivación de su usuario final.

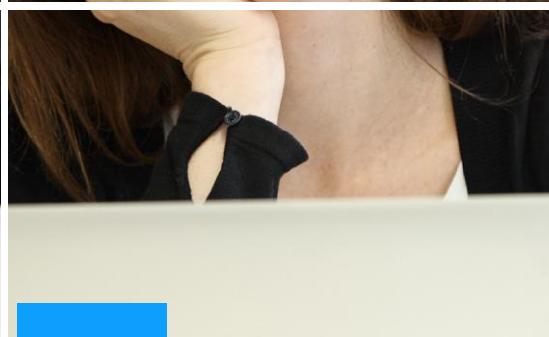
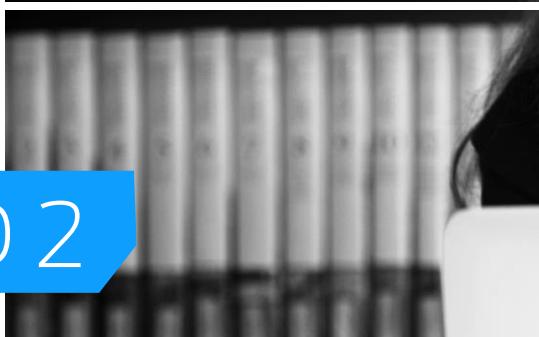


¡FELICIDADES!

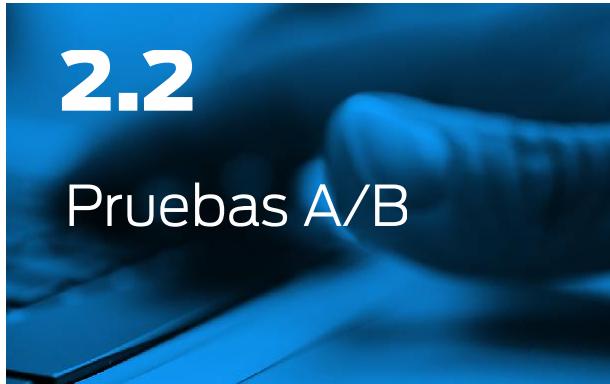
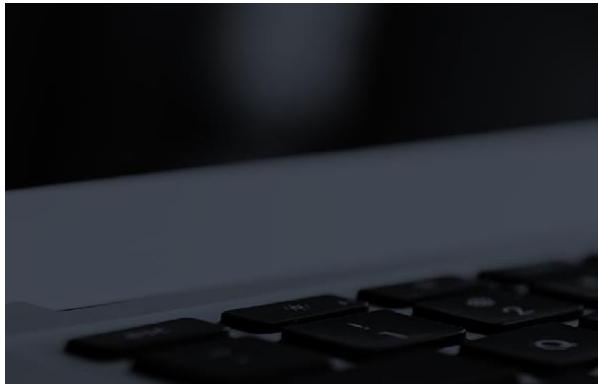
Acabas de concluir la **primera unidad** de tu curso *Diseño de Interfaces I*. Te invitamos a finalizar este esfuerzo realizando el examen parcial correspondiente. Para ello, debes regresar a la pantalla principal y dar clic en *Presentar examen*.

UNIDAD 2

INTERFACES DE USUARIO (UI)

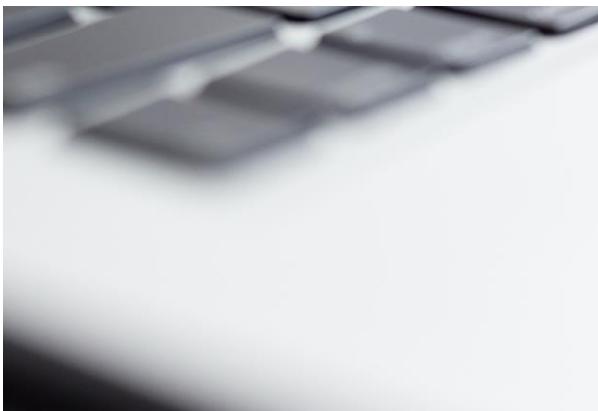


TEMARIO



2.1

Mejores
Prácticas



2.2

Pruebas A/B

INTRODUCCIÓN

En esta unidad evaluaremos las mejores prácticas para diseñar interfaces de usuario, las cuales van desde recomendaciones de diseñadores hasta teorías científicas.

En la segunda parte, conoceremos las evaluaciones o pruebas A/B. Las cuales ayudan a identificar, de acuerdo a nuestro sector, cuáles elementos son los ideales para nuestros proyectos.





COMPETENCIAS A DESARROLLAR



EL ALUMNO PODRÁ DISEÑAR
interfaces de usuario conforme
a las mejores prácticas de la
industria.



EL ALUMNO PODRÁ IMPLEMENTAR
pruebas A/B para determinar la mejor
opción entre dos diseños.

Mejores Prácticas



Las interfaces de usuario han evolucionado de una pantalla negra con letras a elementos de realidad virtual con los cuales es posible interactuar. En el camino, se han descubierto las siguientes prácticas de diseño de interfaces:

- **Estandarizar secuencias de tareas.** Cuando existen situaciones o contextos similares, las tareas deben ser ejecutadas de manera similar. De tal manera que el usuario pueda predecir qué esperar.

■ **Asegurar que los enlaces sean autoexplicativos.** Los enlaces deben especificar claramente a dónde van para evitar frustración en el usuario. Esta situación resulta más evidente con dispositivos pequeños en los cuales cambiar de interfaz puede ser tedioso.

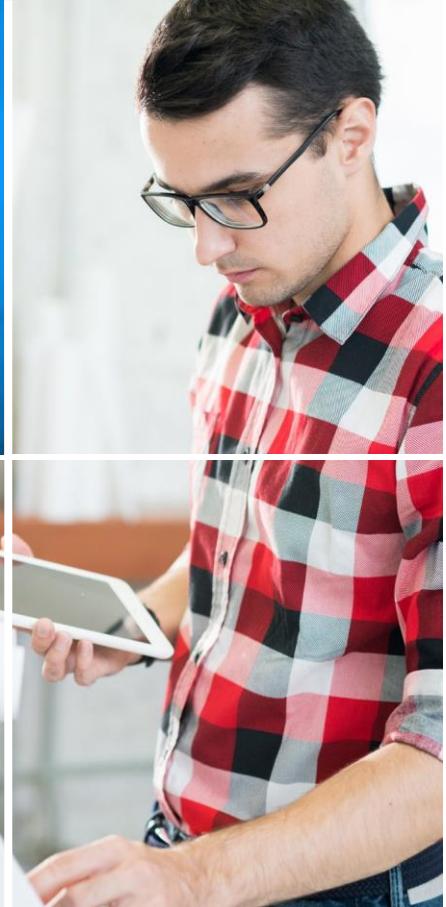


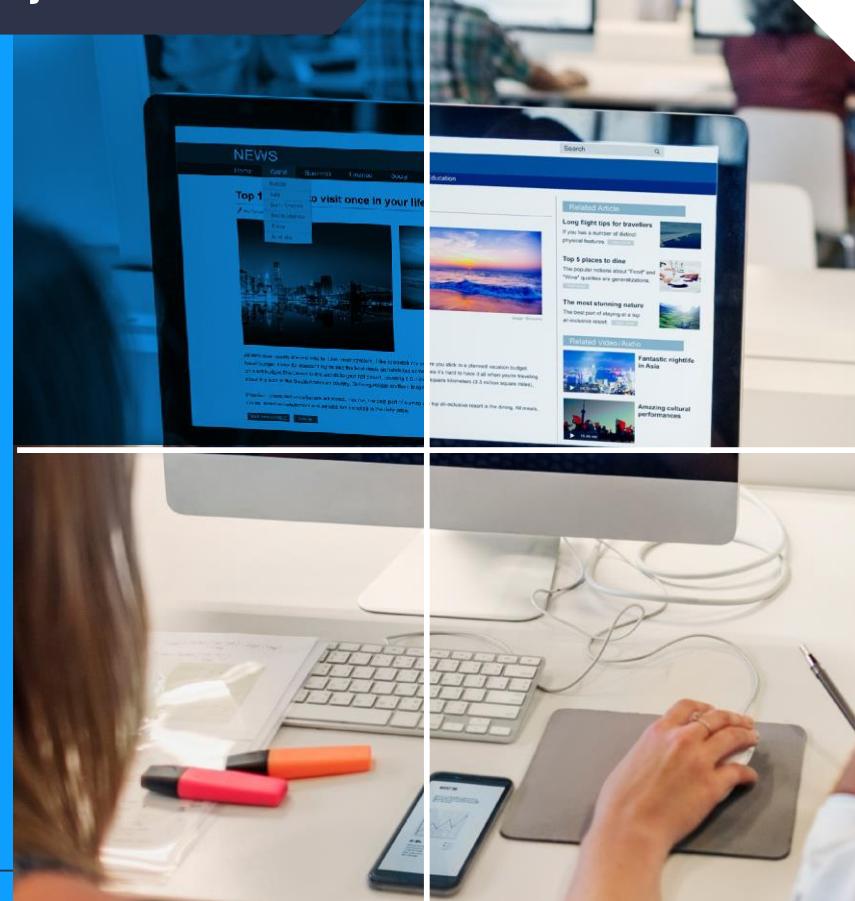


■ **Utilizar títulos únicos y descriptivos.** Al igual que los enlaces, los títulos deben ser distintos entre ellos cuando conlleven un significado diferente. Por ejemplo, las palabras: *enviar, continuar, sí, aceptar o siguiente* no significan lo mismo en un botón.

■ Desarrollar páginas que puedan imprimirse apropiadamente.

Cuando exista la posibilidad de que la información requiera ser impresa, es importante diseñar y codificar una versión que pueda verse bien en una hoja física.





Utilizar imágenes demostrativas.

Para evitar lentitud en las aplicaciones o sistemas, debida a la carga de imágenes de alta resolución, es importante ofrecer imágenes más pequeñas. De esta manera, optimizamos el tiempo del usuario y recursos del sistema.

■ Diseñar de manera predictiva.

Debe ser muy sencillo para el usuario final poder predecir qué hace cada elemento dentro de una interfaz. En la medida que sus predicciones se cumplan, el usuario reforzará su conocimiento. En consecuencia, aceptará y recomendará el sistema.



Mejores Prácticas

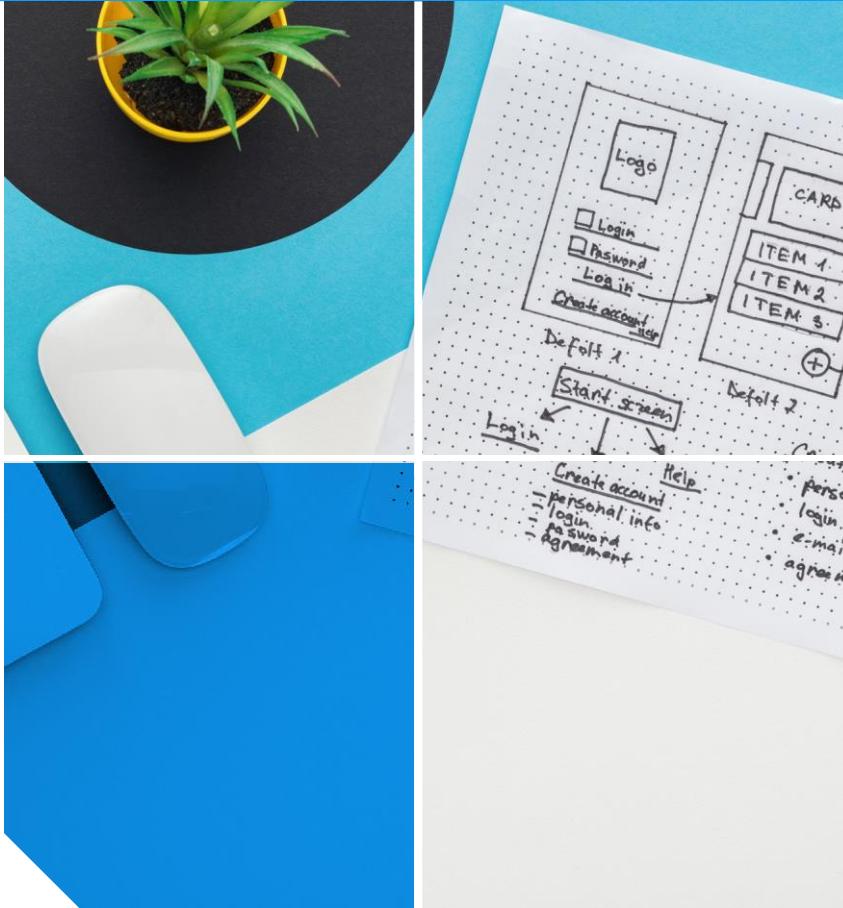
DISEÑO DE INTERFACES |

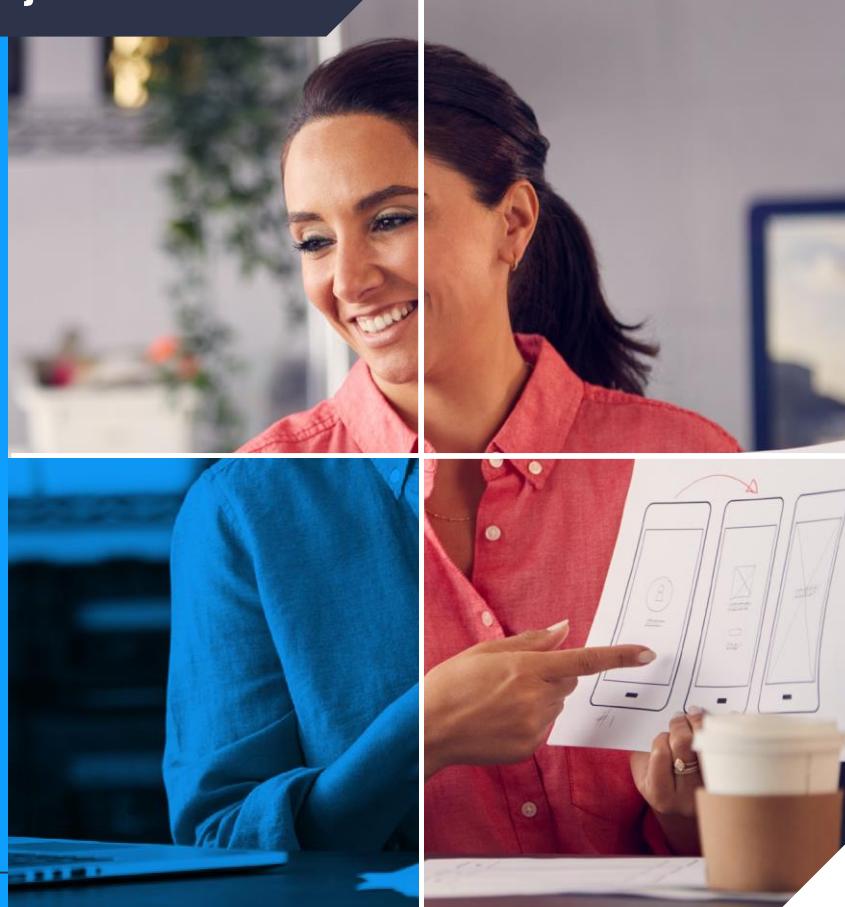
2



Consistencia. Es importante utilizar de manera consistente terminología, abreviaciones, formatos, colores, mayúsculas y minúsculas. Esto ayuda tanto en el proceso de desarrollo como en la aceptación del sistema por parte del usuario final. Además, los formatos de datos de entrada deben ser consistentes con los de salida.

Minimizar la cantidad de memoria cargada en el usuario. Los usuarios no deben ser obligados a recordar información de pantallas anteriores. En este sentido, las tareas deben completarse en la menor cantidad de pasos posibles, lo que disminuye la posibilidad de olvidarlos.



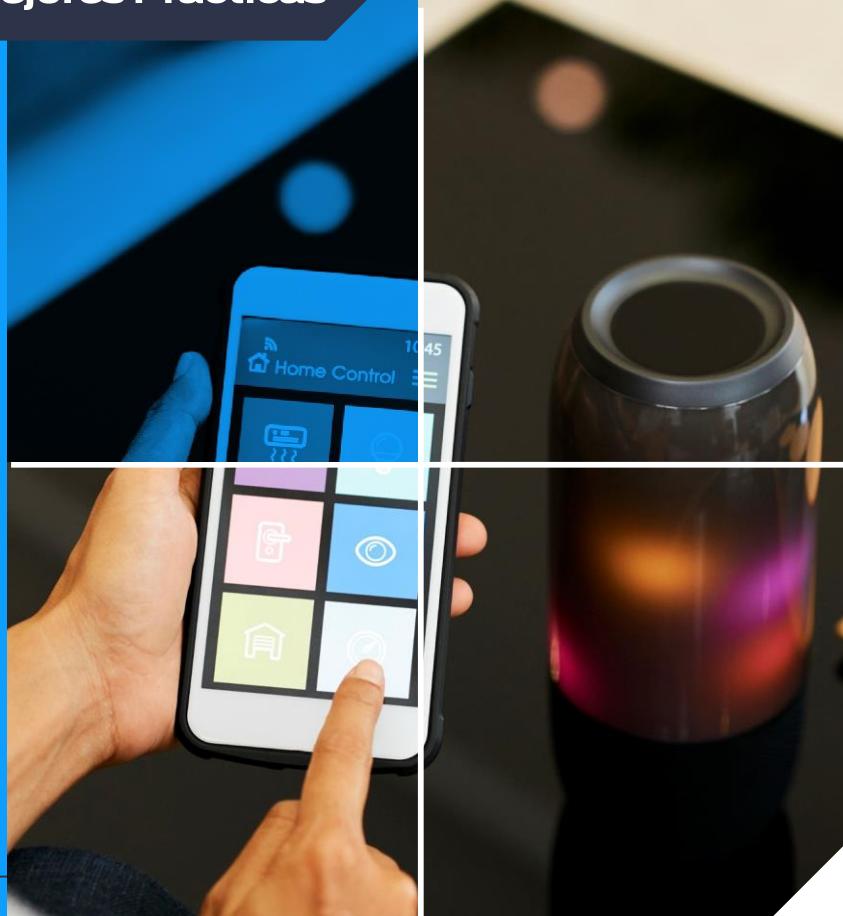


■ Ofrecer flexibilidad para mostrar los datos. Los usuarios deben poder elegir la forma más conveniente de mostrar la información con la cual trabajan. Por ejemplo: tabla vertical u horizontal; formato .xlsx o .csv; orden ascendente o descendente; fondo blanco u oscuro, etcétera.

■ Considera las siguientes limitantes para llamar la atención:

- No utilices más de dos niveles de intensidad.
- No utilices más de cuatro niveles de tamaño.
- No utilices más de tres tipos de letra.
- No utilices más de cuatro colores.

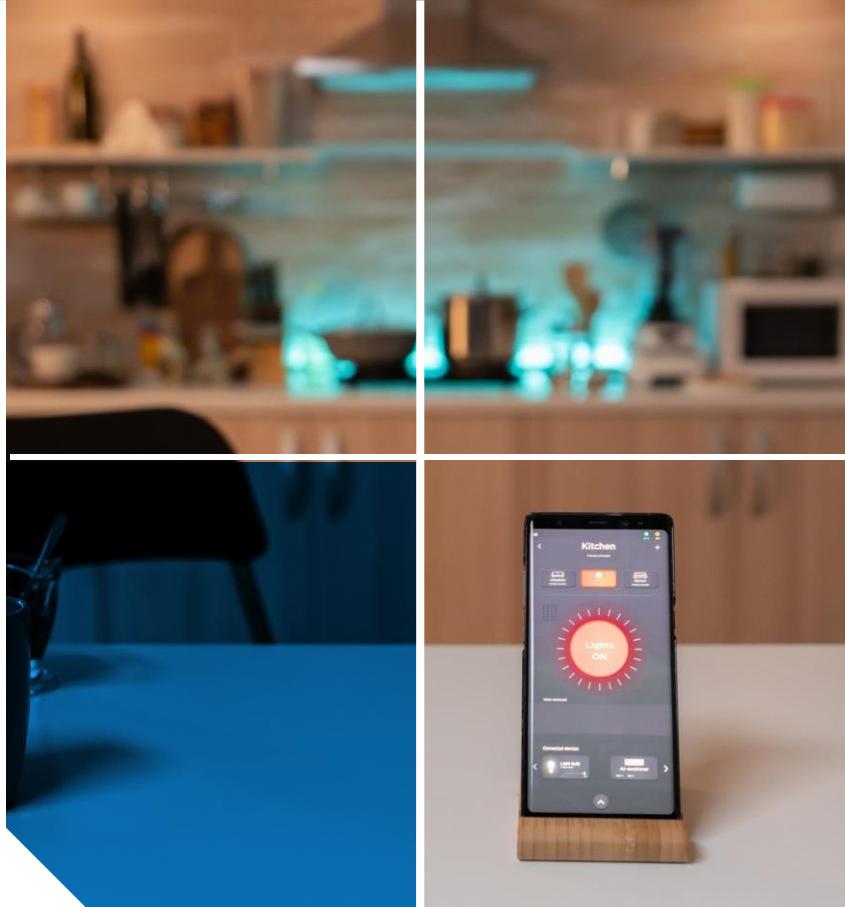




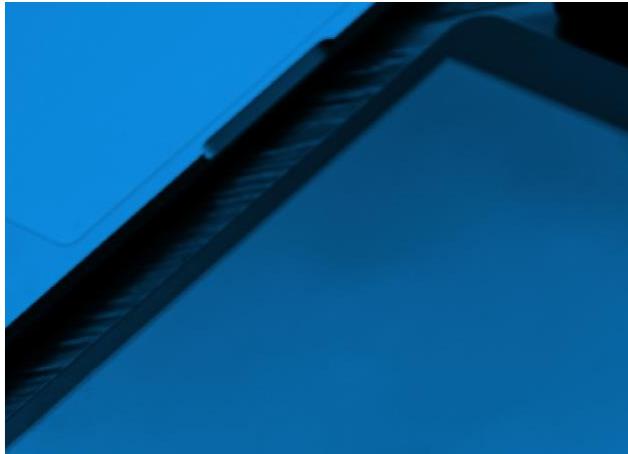
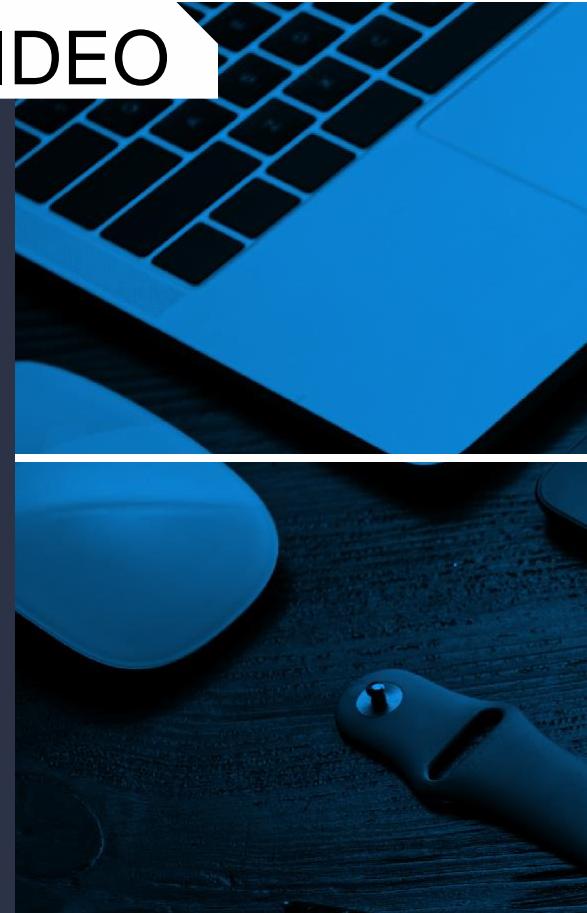
■ **Utilizar el tipo adecuado de información auditiva.** Cuando quieras reforzar una acción positiva coloca audios suaves. En el caso contrario, coloca audios *rara*s que transmitan algún tipo de emergencia.

■ Ofrecer retroalimentación.

El sistema debe ser capaz de capacitar al usuario. Es decir, cada acción del sistema debe emitir una retroalimentación. Esta puede realizarse a través de sonidos, mensajes, cambio en el estado de algún indicador, cambio de pantalla, etcétera.



VIDEO



Te invitamos a ver los siguientes videos:



Principios y Guías



Ciclo de Vida

Pruebas A/B

A pesar de seguir o implementar las mejores prácticas de usabilidad, siempre existe la posibilidad de que cierto sector de usuarios se comporte distinto.

En este contexto, una interfaz que cumpla con todo lo descrito anteriormente puede o no ser exitosa. Por lo tanto, es importante evaluar en qué elementos de la interfaz se pierde el usuario o ya no continúa. Esto se realiza por medio de una **prueba A/B**.





Pasos de una prueba A/B:

- 1. Elegir elementos comparables.** Algunos de estos elementos pueden ser de diseño, o bien, características o funciones. Por ejemplo, en una versión de la aplicación el botón podría ser azul, y en otra, rojo. Nunca pruebes más de un cambio a la vez.

2. Realizar la comparación. Necesitarás hacer dos versiones del mismo sitio web o aplicación móvil, por ejemplo. Una tendría elementos que la otra no, y viceversa. A partir de ello, dirigirás a una parte de los usuarios hacia una versión y al resto hacia la otra. Al final, compararás una sola métrica de acuerdo al comportamiento de los usuarios.



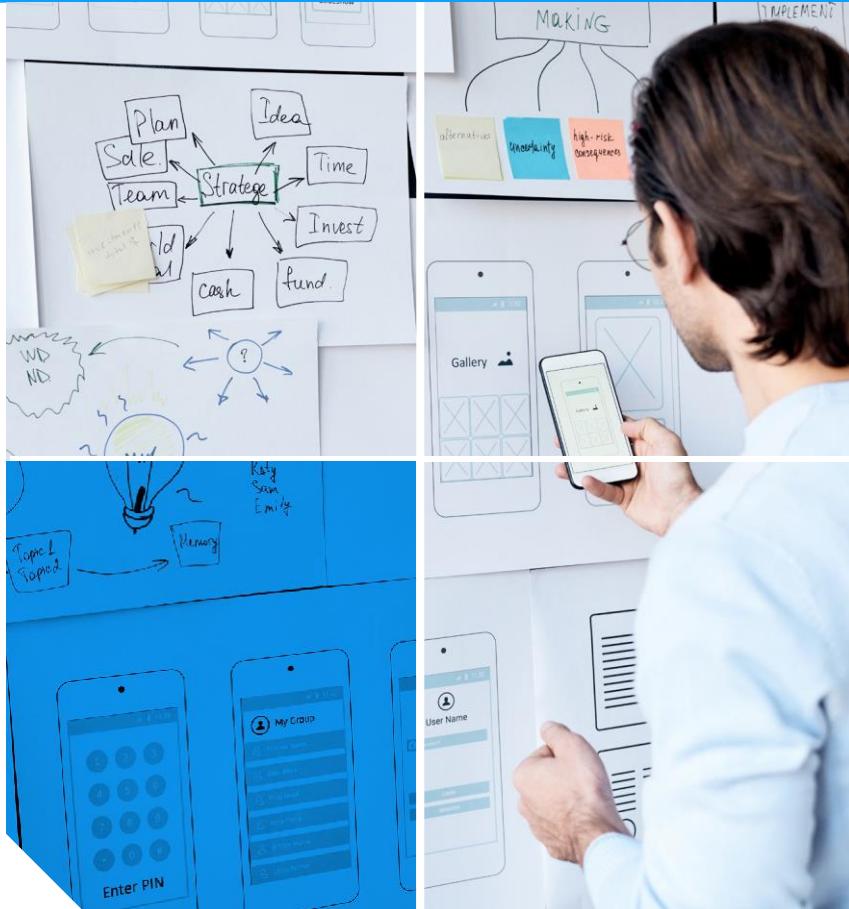


Para realizar esta comparación existen muchas herramientas, tanto libres como privativas. Sin importar cual se elija, es fundamental seguir los siguientes **pasos de configuración**:

- I. Indicar la métrica.** Por ejemplo: tasa de conversión, tasa de éxito, ganancia, etcétera.
- II. Determina el porcentaje de cada versión.** Para que se dé un análisis profesional, las versiones deben haber sido probadas por porcentajes similares de usuarios.

III. Indicar las versiones a probar. La herramienta debe tener claro cuáles son los elementos y versiones que evaluará.

IV. Indicar un nivel de confianza. Para las ciencias sociales en general, se utiliza un nivel de confianza de 95%. Mientras que para las ciencias de la salud es de 99%. De esta manera, las herramientas deberán indicar cuánta información se requiere para alcanzar esos niveles.





V. Indicar la temporalidad. Calcula la duración de la prueba. Es importante que, a menos que sea el propósito de la prueba, evites realizarla durante temporadas específicas. Por ejemplo, Navidad, Semana santa, vacaciones de verano, etc. Lo anterior porque los resultados pueden afectar la prueba, la cual debe durar al menos 30 días, por el efecto que causan los fines de semana.

Finalmente, trata de entender más el *por qué* que el *qué*. Lo anterior para que puedas tomar una decisión razonada. En caso de que exista un **empate estadístico** entre las versiones, recuerda que puede ser por los siguientes **tres elementos**:

- Tamaño de la muestra.
- Nivel de confianza.
- Variabilidad de los datos.



ACTIVIDAD 1



Te invitamos a realizar la siguiente actividad:

Presiona el botón para descargar la actividad:



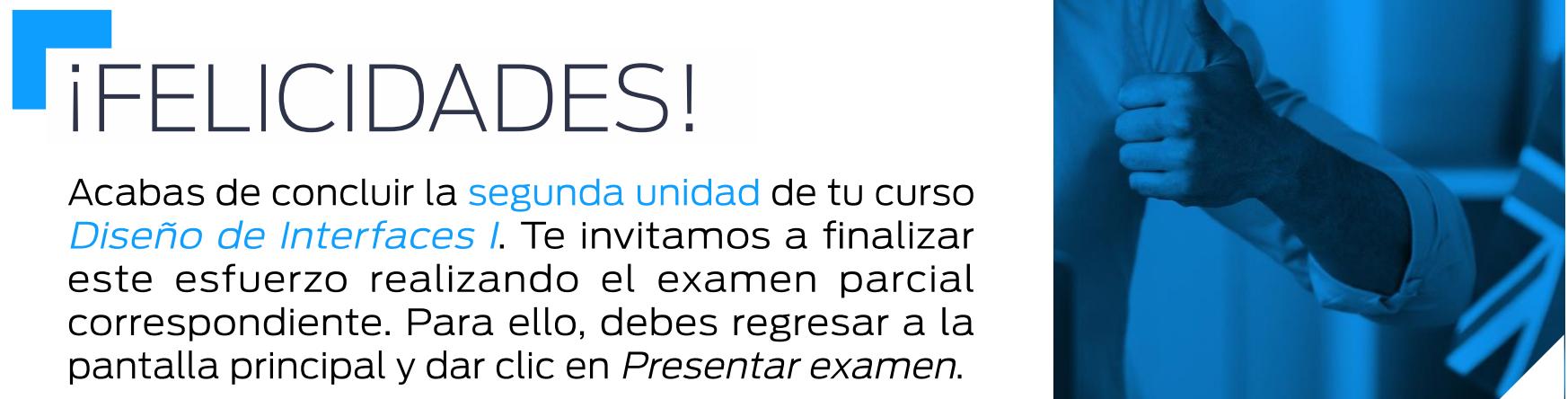
Presiona el botón para entregar la actividad:



CONCLUSIÓN

Durante esta unidad se revisaron diversas prácticas que han evolucionado a lo largo de los años. Algunas se basan en la experiencia de diseñadores exitosos, otras en planteamientos científicos. Lo importante es tratar de entenderlas e implementarlas lo mejor posible, además de mantener al día esta lista de prácticas.

Por otra parte, una vez que se tienen las interfaces terminadas, es posible que no funcionen como se espera. En estos casos, una evaluación A/B puede ayudar a identificar la causa. Esta prueba implica esfuerzo, por lo que es importante utilizarla cuando realmente se necesite.



iFELICIDADES!

Acabas de concluir la [segunda unidad](#) de tu curso *Diseño de Interfaces I*. Te invitamos a finalizar este esfuerzo realizando el examen parcial correspondiente. Para ello, debes regresar a la pantalla principal y dar clic en *Presentar examen*.

UNIDAD 3

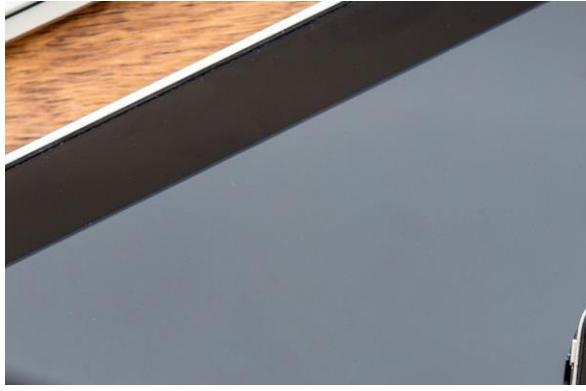
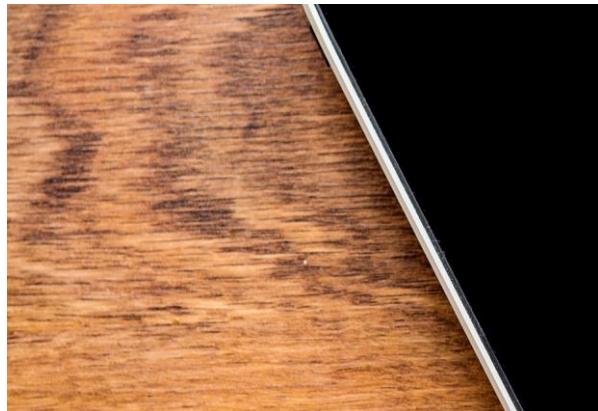
EXPERIENCIA DE USUARIO (UX)



TEMARIO

3.1

Perfil de usuario



3.2

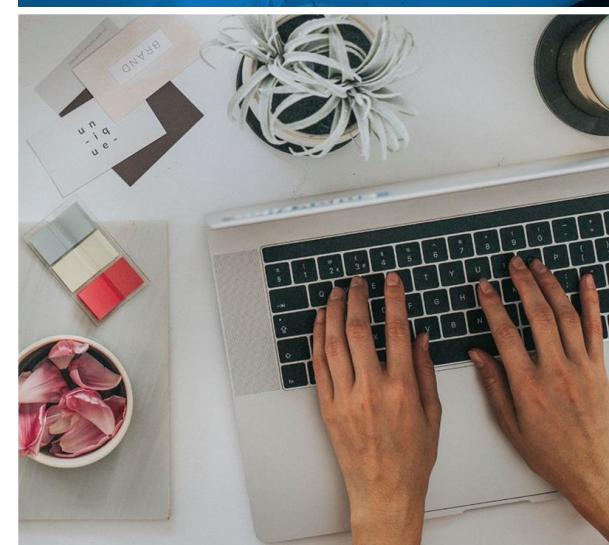
Jornada de usuario



INTRODUCCIÓN

En esta tercera unidad se va más allá de la interfaz. Se diseña la experiencia del usuario. Es decir, se incluye todo el contexto desde que el usuario accede al sistema hasta que termina su actividad.

Para ello, se explican herramientas para ser empáticos con el usuario final, y herramientas para identificar su nivel de satisfacción a lo largo de todo el proceso.





COMPETENCIAS A DESARROLLAR



EL ALUMNO PODRÁ IDENTIFICAR las principales características de los usuarios.



EL ALUMNO PODRÁ IDENTIFICAR las principales etapas de la experiencia de usuario.

Perfil de usuario



Los mapas de empatía sirven para conocer a los usuarios finales y a partir de ahí poder diseñar mejores productos. Los mapas deben especificar, por cada tipo de usuario, lo siguiente:

- Qué piensa
- Qué siente
- Qué dice
- Qué hace
- Qué le duele
- Qué valora

En cada uno de esos puntos se busca lo siguiente:

- **Qué piensa:** Lo más importante a identificar en la sección de “Qué piensa” son aquellas cosas que el usuario considera como ciertas pero no las dice.
- **Qué siente:** En este apartado, lo más importante es identificar cómo las experiencias que el usuario vive durante la interacción con el sistema afectan sus emociones.





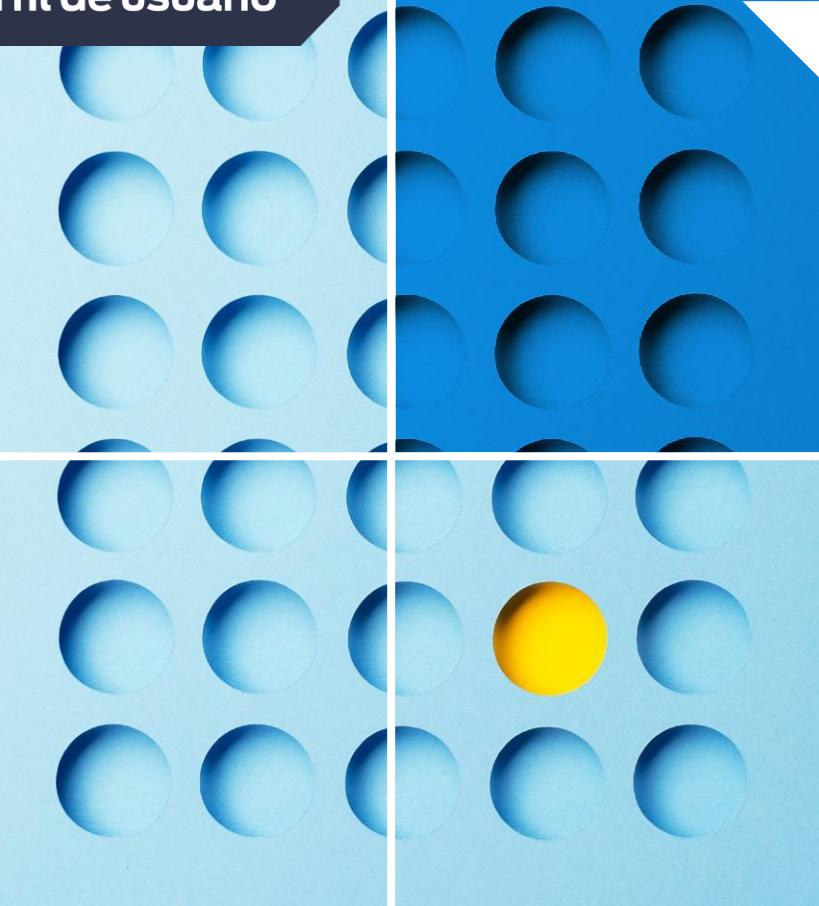
■ **Qué dice:** En este apartado se identifican aquellas ideas o posiciones que el usuario es capaz de expresar claramente.

■ **Qué hace:** En esta sección se identifican las acciones que efectivamente realiza cada usuario cuando se enfrenta con alguna situación en particular. Lo importante es identificar aquello que hace pero no dice. Ya sea porque no quiere expresarlo o porque no se da cuenta.

■ **Qué le duele:** En esta sección se desarrollan todas aquellas situaciones que evitan que un usuario pueda desempeñar su labor o que hacen que el usuario la desempeñe con una mala experiencia.

■ **Qué valora:** En este apartado se incluye todo lo que representa éxito para el usuario. En particular, el proceso que sigue para llegar a situaciones exitosas utilizando el sistema.





Además del mapa de empatía descrito anteriormente, existen otras herramientas para caracterizar a los usuarios. Una de ellas son las “Personas”.

Una Persona representa un grupo de usuarios. Para crearse, se deben considerar tanto elementos cuantitativos como elementos cualitativos. En esencia, la Persona no debe dejar dudas sobre quién es el usuario del sistema.

Para poder desarrollar una buena “Persona” es necesario definir, al menos, los siguientes elementos:

■ Información demográfica: Esta información son las características del usuario que pueden aplicar a toda una población objetivo. Por ejemplo, el sexo, salario, estado civil, tipo de trabajo la nacionalidad o la edad.



Perfil de usuario



■ **Información personal:** Esta información brinda la característica de alguien en particular. Se establece una posible biografía del usuario, una fotografía, un nombre en particular y un título de trabajo concreto.

■ Información de actitud: En este apartado se señalan los sentimientos de los usuarios hacia las tareas que realizan. En especial, se debe poner atención a todo aquello que frustre al usuario. Es importante hacer listas de adjetivos antónimos e indicar en qué grado se acerca o aleja de ellos.



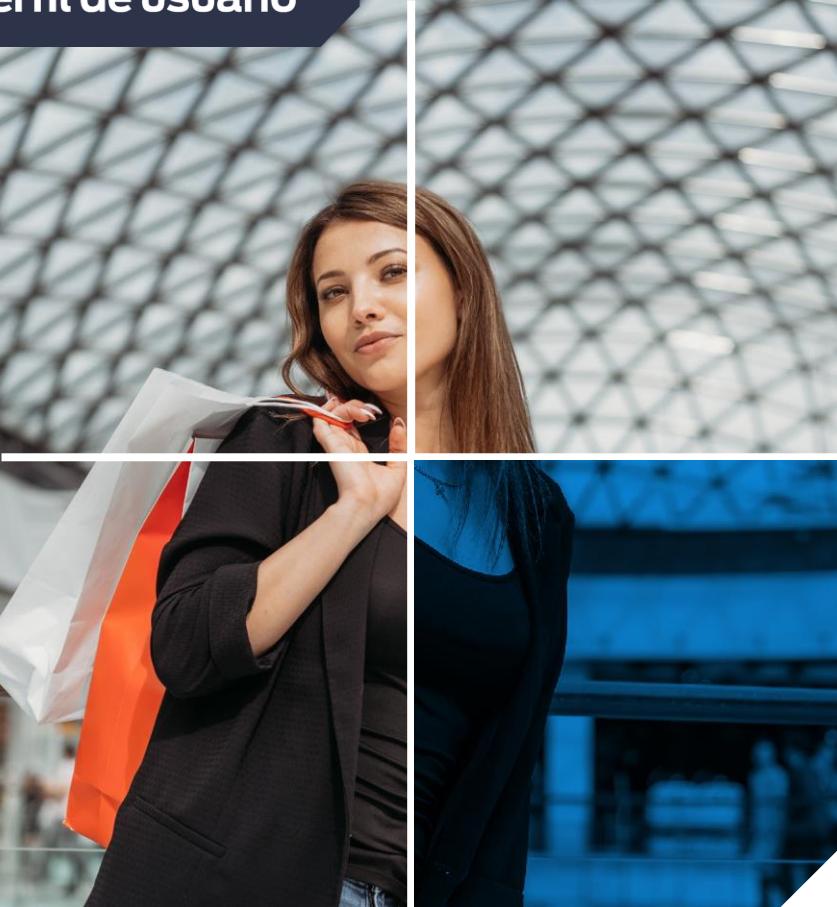
Perfil de usuario



■ Información de comportamiento:
Esta sección señala los comportamientos característicos de este perfil. Más allá de si son correctos, incorrectos, simples o complejos, reflejan como se ejecutan las acciones.

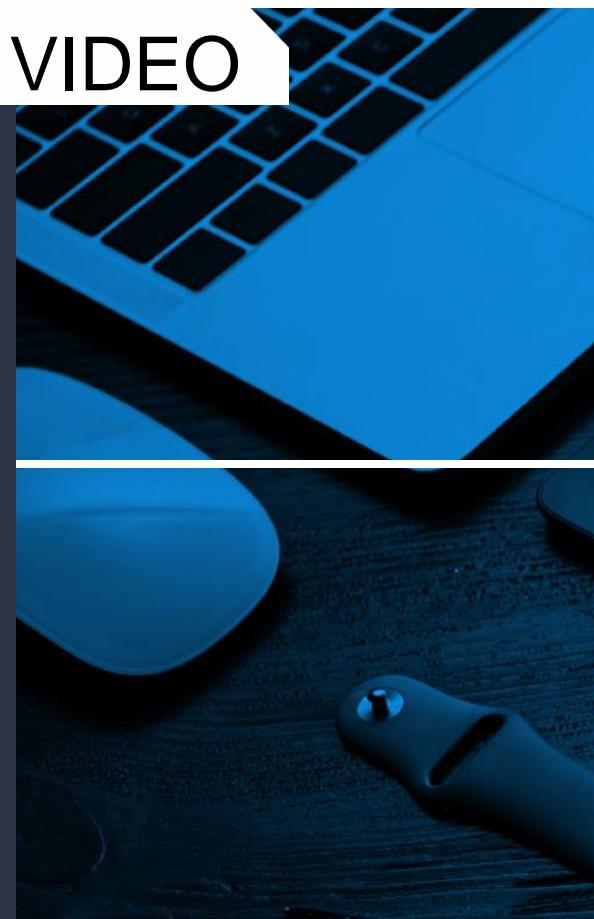
■ **Información de motivaciones:** Aquí se establece todo aquello que hace que el individuo que encaje en este perfil tenga motivaciones intrínsecas o extrínsecas. Es importante no solamente listarlas, sino indicar cuales son más importantes que otras y en qué nivel.





■ **Información de marcas:** De igual manera, se debe incluir cuáles marcas de ropa, carro, franquicias, entre otras, son las que se asocian a este perfil de usuario. Esto ayuda a identificar discursos de ellas y expectativas que el perfil pueda tener.

VIDEO



Te invitamos a ver los siguientes videos:



Análisis de Tareas



Requerimientos

Jornada de usuario

Dependiendo de la metodología que se utilice para obtener requerimientos se pueden obtener casos de uso, historias de usuario, escenarios, entre otros. Sin embargo, un caso especial y necesario son las jornadas de usuario. Estas indican cada una de las acciones a realizar por un usuario para ejecutar una tarea.



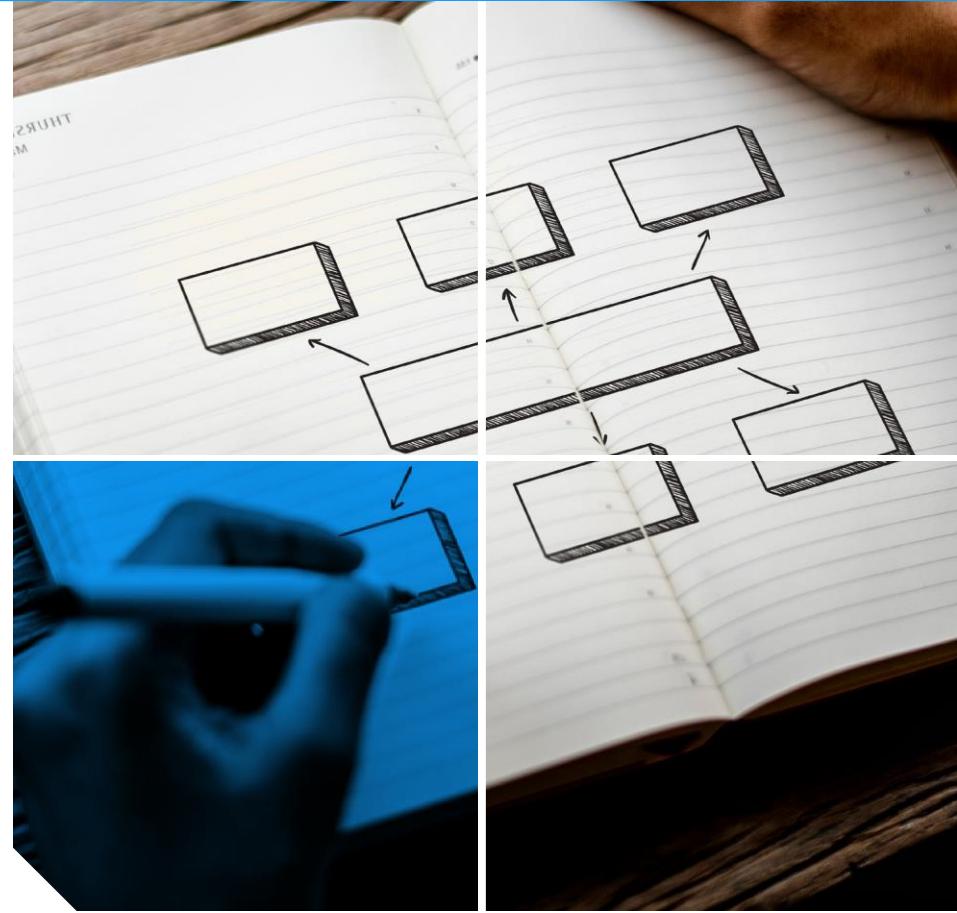


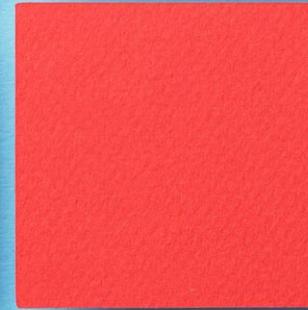
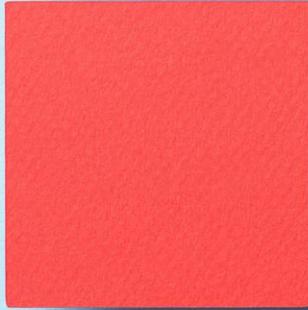
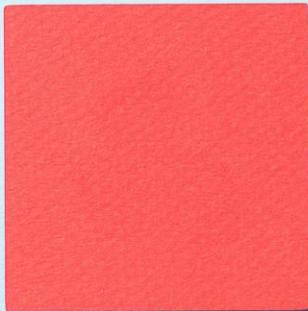
Hacer una jornada de usuario ayuda para:

- Identificar los cambios a realizar
- Identificar dependencias de actividades
- Identificar diferentes experiencias para diferentes perfiles
- Identificar qué acciones generan qué reacciones
- Identificar términos comunes a lo largo de la organización

Pero, lo más importante, es que no se realiza desde un punto de vista organizacional. Se realiza desde el punto de vista del usuario. Un mapa de procesos, por ejemplo, falla al integrar sentimientos o emociones en las etapas. Porque no está diseñado para ello. Para crear una jornada de usuario, los pasos son los siguientes:

- **Crea la estructura de la jornada:** Es decir, las principales etapas en un alto nivel de abstracción.





:: **Desglosa la estructura:** Por cada una de las etapas, define hasta cuatro sub-etapas. Estas permitirán enfocar las acciones. Por ejemplo, si la etapa es pagar, las sub-etapas pueden ser:

- a) pedir la cuenta,
- b) agregar propina,
- c) elegir el método de pago y
- d) efectuar el pago.

■ Identifica el nivel de expectativa:

Coloca cada sub-etapa en el eje de las 'x'. Coloca el nivel de experiencia (péssimo, malo, regular, bueno, excelente) en el eje de las y. Determina el nivel que debe tener cada una de las etapas. Si unimos los puntos, se tendrá una línea de expectativas.





■ **Identifica el nivel de realidad:**
En cada sub-etapa coloca si la experiencia es pésima, mala, regular, buena o excelente. Desde el punto de vista del usuario. La diferencia con el nivel de experiencia determina las áreas de oportunidad.

Teniendo las jornadas que vive cada usuario es posible seguir alguna de las siguientes estrategias:

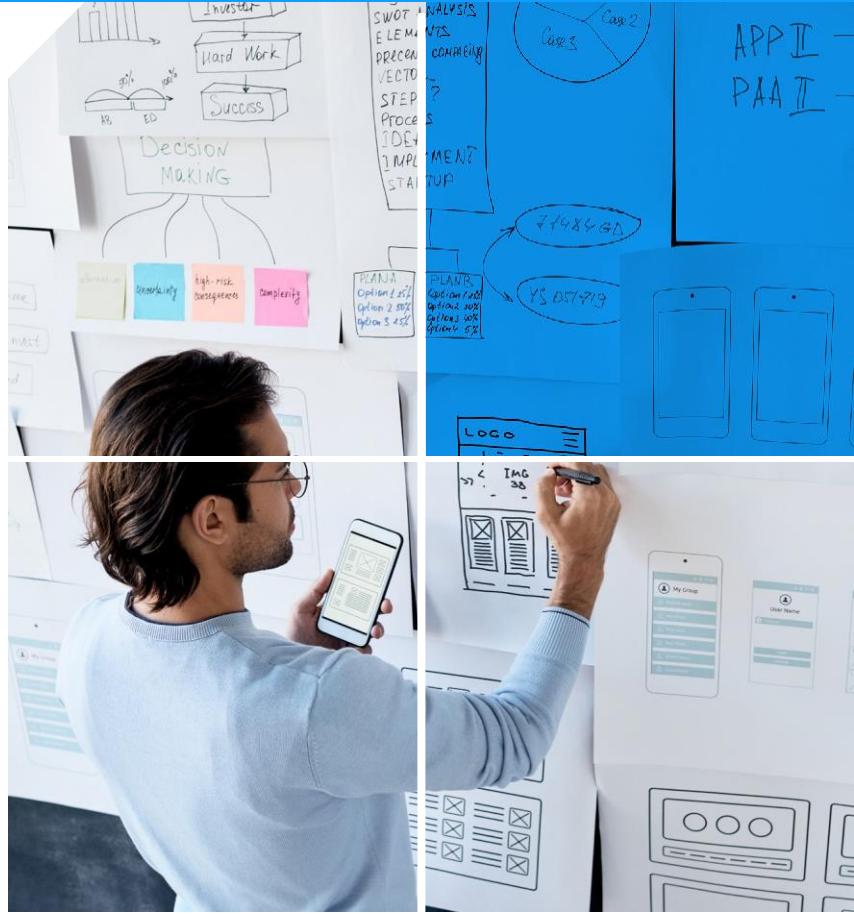
■ Promover ciertos caminos en determinadas condiciones: Esto puede ser con elementos visuales. Por ejemplo, cuando se desea que un usuario utilice plantillas antes que lienzos en blanco para promover su confianza.





■ **Evitar que el usuario tome caminos no deseados:** En este caso se pueden ocultar opciones. Por ejemplo, si el usuario tiene permisos para realizar alguna acción, pero no debe realizarla cuando otra área está efectuando algún cambio, el sistema debería bloquear la acción e indicar al usuario la razón.

Predecir el comportamiento del usuario: Conociendo la jornada del usuario, es posible predecir las posibles acciones que hará y cómo influirán en el desempeño del sistema. De esa manera, ya sea desde el diseño, o desde el tiempo de ejecución, se pueden implementar acciones preventivas.





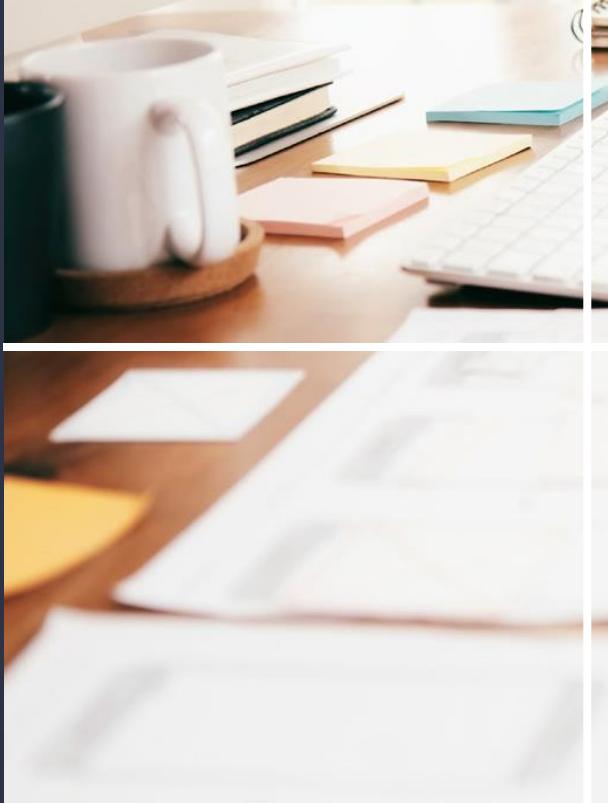
Así, es importante definir cada etapa de la jornada de usuario. Eso incluye aquellas acciones que realiza fuera del sistema informático. Por ejemplo, si imprime un boleto y tiene que buscar un lector en la terminal se pueden generar las siguientes preguntas:

- # ¿Qué tan sencillo es encontrar ese lector?
- # ¿Qué tan sencillo es usar ese lector?
- # ¿Existe alguna otra alternativa a imprimir y buscar un lector?

Finalmente, es importante recordar que la experiencia del usuario comprende desde que el usuario desea hacer algo hasta que el seguimiento posterior a la acción concluida. De igual manera, un sistema de información comprende el sistema informático y todo aquello que permite o no utilizarlo de la manera correcta.



ACTIVIDAD 2



Te invitamos a realizar la siguiente actividad:

Presiona el botón para descargar la actividad:



Presiona el botón para entregar la actividad:



CONCLUSIÓN

En esta unidad se exemplifica por qué el éxito de un sistema de información rara vez tiene que ver con tener un código funcional. Que el sistema de información funcione o haga lo que se espera es lo mínimo indispensable para que el sistema sea aceptado.

Un sistema de información exitoso involucra conocer a los usuarios finales, pero también todas las expectativas que tienen en cada etapa del proceso que siguen para ejecutar las tareas. El no considerar la experiencia de usuario durante el diseño de interfaces simplemente llevará a tener sistemas que no se usen.



BIBLIOGRAFÍA

- Knight, W. (2019) *UX for Developers: how to integrate user-centered design principles into your day-to-day development work.* Apress.
- Pennington, A. (2016) *The Customer Experience Book: how to design, measure and improve customer experience in your business.* Pearson.
- Stull, E. (2018) *UX Fundamentals for Non-UX Professionals: user experience principles for managers, writers, designers and developers.* Apress.

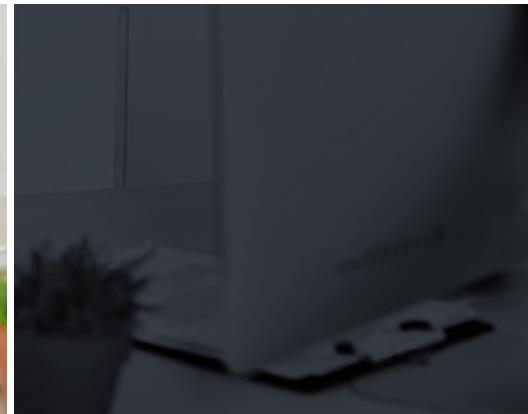
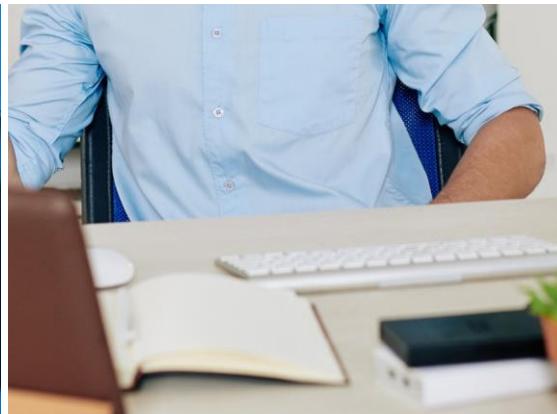


¡FELICIDADES!

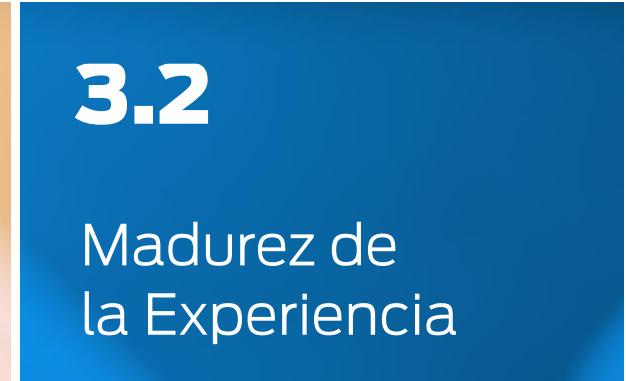
Acabas de concluir la [tercera unidad](#) de tu curso *Diseño de Interfaces I*. Te invitamos a finalizar este esfuerzo realizando el examen parcial correspondiente. Para ello, debes regresar a la pantalla principal y dar clic en *Presentar examen*.

UNIDAD 4

EVALUACIÓN DE LA UX



TEMARIO



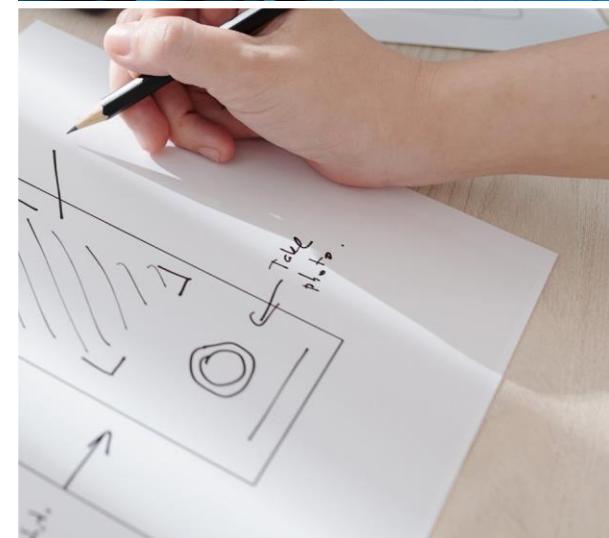
4.1

Diseño Centrado
en el Usuario

3.2

Madurez de
la Experiencia

INTRODUCCIÓN



En esta cuarta unidad se desarrollan las disciplinas enfocadas a generar una experiencia de usuario desde los sistemas de información. En particular, cómo investigar al usuario y generar la estrategia de contenido a partir de ahí. Desde otro punto, diseñar la arquitectura y diseño de información para poder ser llamativa al usuario final.



COMPETENCIAS A DESARROLLAR



EL ALUMNO PODRÁ
diseñar una UX con diseño
centrado en el usuario.



EL ALUMNO PODRÁ
evaluar el nivel de
madurez de una UX.

Diseño Centrado en el Usuario



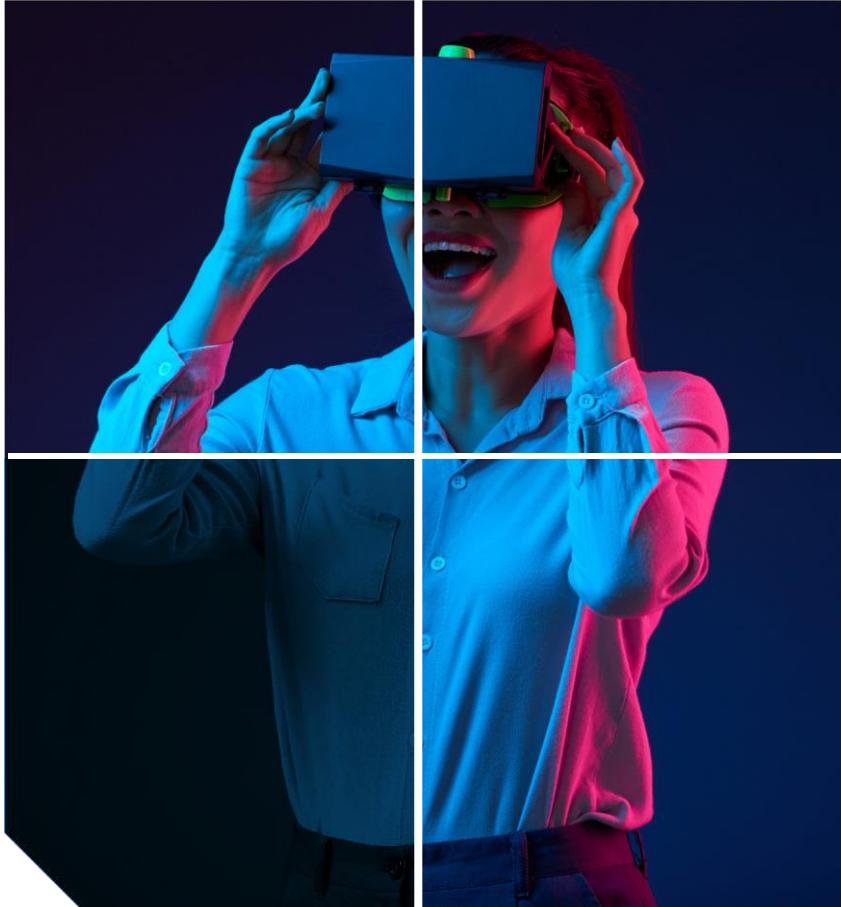
El diseño de una experiencia de usuario inicia cuando se sobrepone el usuario final a las intenciones de los dueños del producto, analistas y diseñadores.

Lo más importante no es la tecnología que se utiliza o el proceso que se sigue. Lo más importante es como el producto o servicio diseñado ayuda al usuario final a cumplir con sus funciones u objetivos.

Diseño Centrado en el Usuario

El diseño centrado en el usuario normalmente es un concepto que no se considera en los productos digitales pero es muy importante.

La experiencia de usuario como tal, no es algo que se diseñe. La experiencia se forma en cada usuario al combinar experiencias previas, expectativas creadas y los propios modelos mentales de cada quien.



Diseño Centrado en el Usuario



De esta manera, el diseño de los sistemas debe ser enfocado a resolver las necesidades de los usuarios en los contextos en donde esas necesidades puedan existir. Las experiencias previas, las expectativas creadas o los modelos mentales de los usuarios están fuera de nuestro alcance.

Para realizar una buena investigación y diseño de contenido lo primero que hay que aclarar es que la experiencia de usuario no es lo mismo que la interfaz de usuario. Dentro de la experiencia de usuario, existen otras áreas importantes como son las siguientes:

- Arquitectura de información
- Arquitectura del sistema
- Diseño industrial
- Factores humanos
- Diseño de sonido



Diseño Centrado en el Usuario



- Diseño de interacciones
- Interacción humano-computadora
- Diseño visual
- Contenido

Esto no implica, en la práctica, que en los equipos de trabajo se tengan expertos de cada tema. Pero sí que se consideren los temas anteriores.

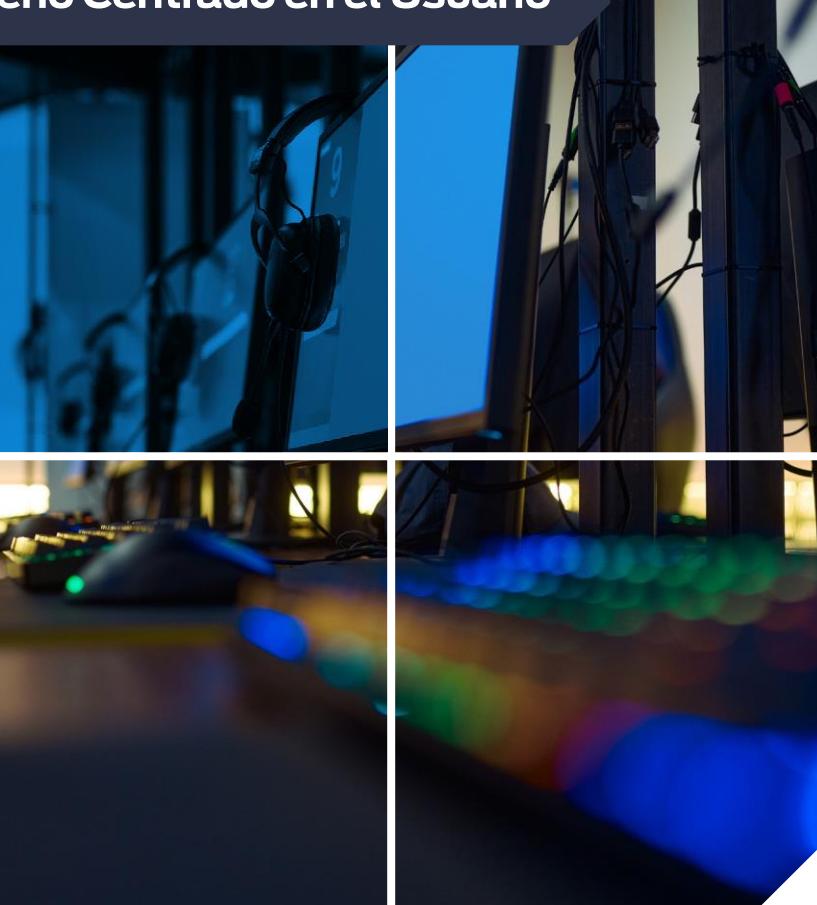
Así, la UX no es usabilidad. El término usabilidad se enfoca a el diseño de la interfaz de usuario.

Cuando se diseña la UX desde el punto de vista de un Diseño Centrado en el Usuario, el enfoque de investigación es entender las necesidades y comportamientos de los usuarios. Para ello se siguen los siguientes métodos:

- Observación
- Análisis de tareas
- Recepción de retroalimentaciones



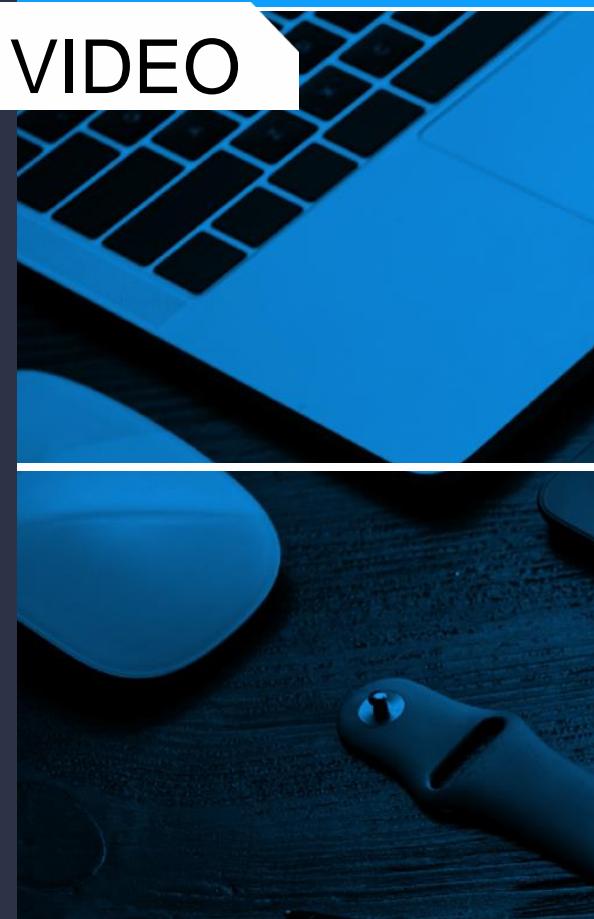
Diseño Centrado en el Usuario



Por su parte, la estrategia de contenido se enfoca a asegurar que el contenido sea significativo y promueva usuarios leales. Es decir, que el usuario desee utilizar el sistema ante alternativas propias.

Cuando el contenido o algún otro elemento del sistema no promueve esta lealtad, los usuarios pueden crear procesos alternos utilizando herramientas de software externas.

VIDEO



Te invitamos a ver los siguientes videos:



Modelos
Mentales



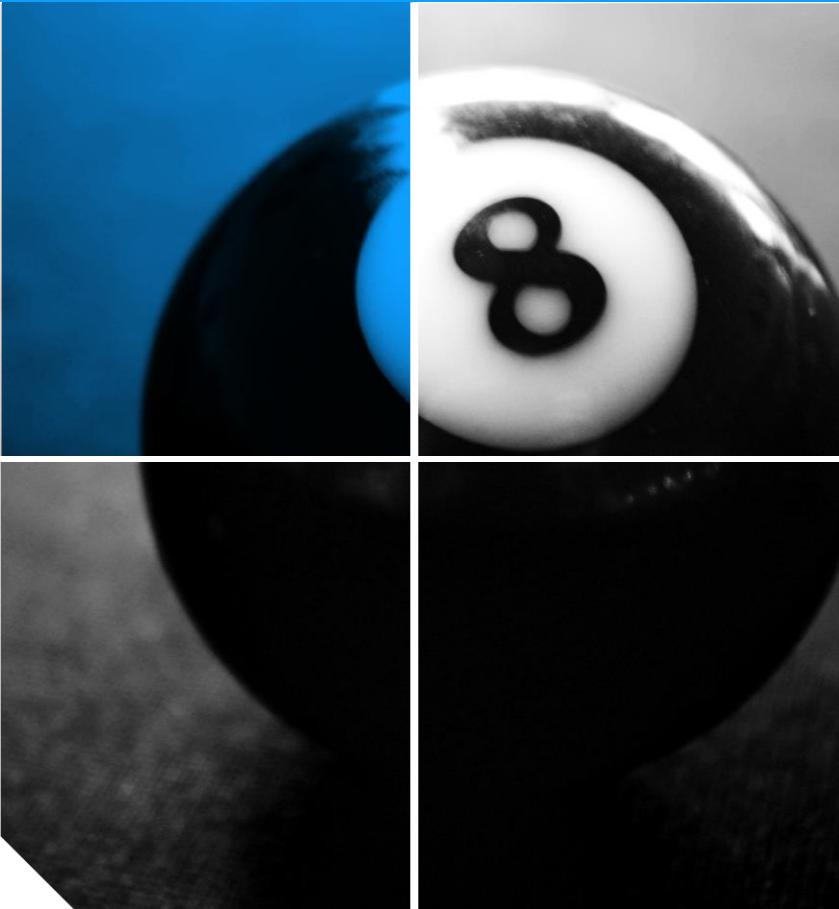
Evaluación

Madurez de la Experiencia

Para el desarrollo de este tema se utilizará el modelo que Knight (2019) adaptó de la empresa Nielsen. Este modelo comprende **ocho niveles** de madurez los cuales se dividen en tres secciones:

El **nivel más bajo** comprende los niveles:

1. Hostilidad hacia la usabilidad
2. Experiencia centrada en el desarrollador
3. Experiencia co-creada con usuarios



Madurez de la Experiencia



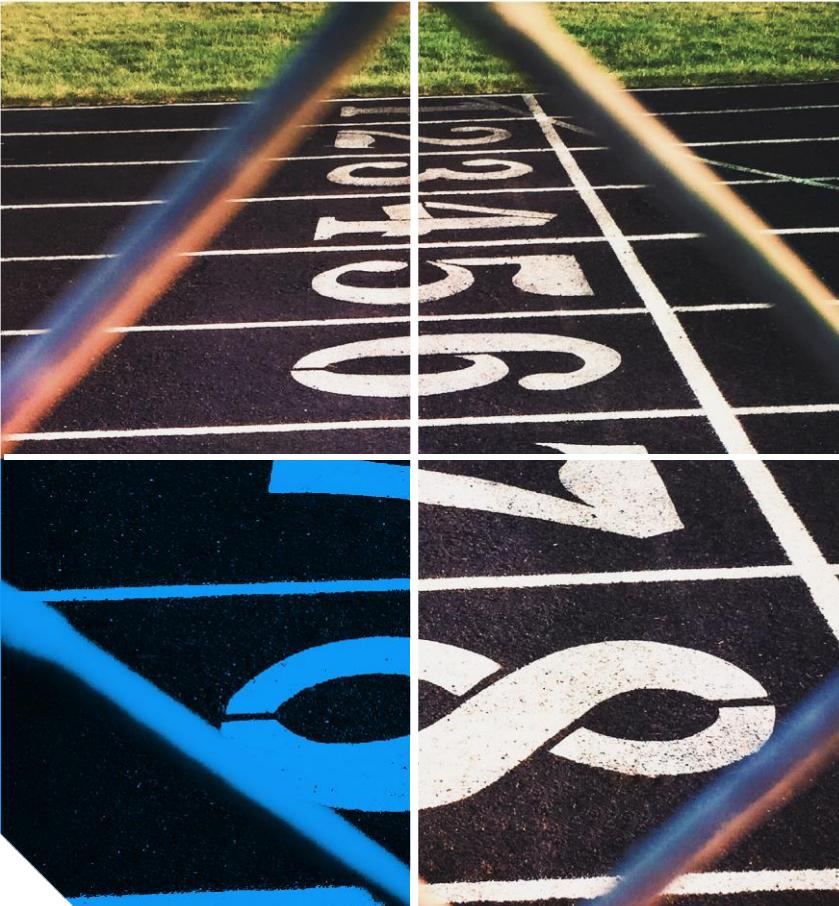
El **nivel intermedio** comprende los niveles:

- 4.** Presupuesto dedicado a la experiencia de usuario
- 5.** UX administrada
- 6.** Diseño sistemático de procesos contratados en el usuario

El **nivel alto** comprende los niveles:

7. Diseño Centrado en el Usuario integrado
8. Corporación dirigida al usuario

Lo deseable es que una empresa pase de tener sistemas de información del nivel 1 a sistemas de información del nivel 8. A continuación se detallan las etapas expuestas.





1. Hostilidad hacia la usabilidad:
En este nivel los usuarios no son considerados como pieza fundamental del diseño. En este nivel, el más bajo, el área de sistemas se enfoca a programar funcionalidades y cumplir con los requerimientos solicitados. Aquí no se consideran a los usuarios tan importantes como las necesidades estratégicas o financieras.

Madurez de la Experiencia

2. Experiencia centrada en el desarrollador: En esta etapa los equipos de desarrollo se centran en su experiencia e intuición para decidir qué constituye una buena usabilidad. Este planteamiento solamente funciona cuando esos equipos son los que serán los usuarios finales.



Madurez de la Experiencia

DISEÑO DE INTERFACES I

4

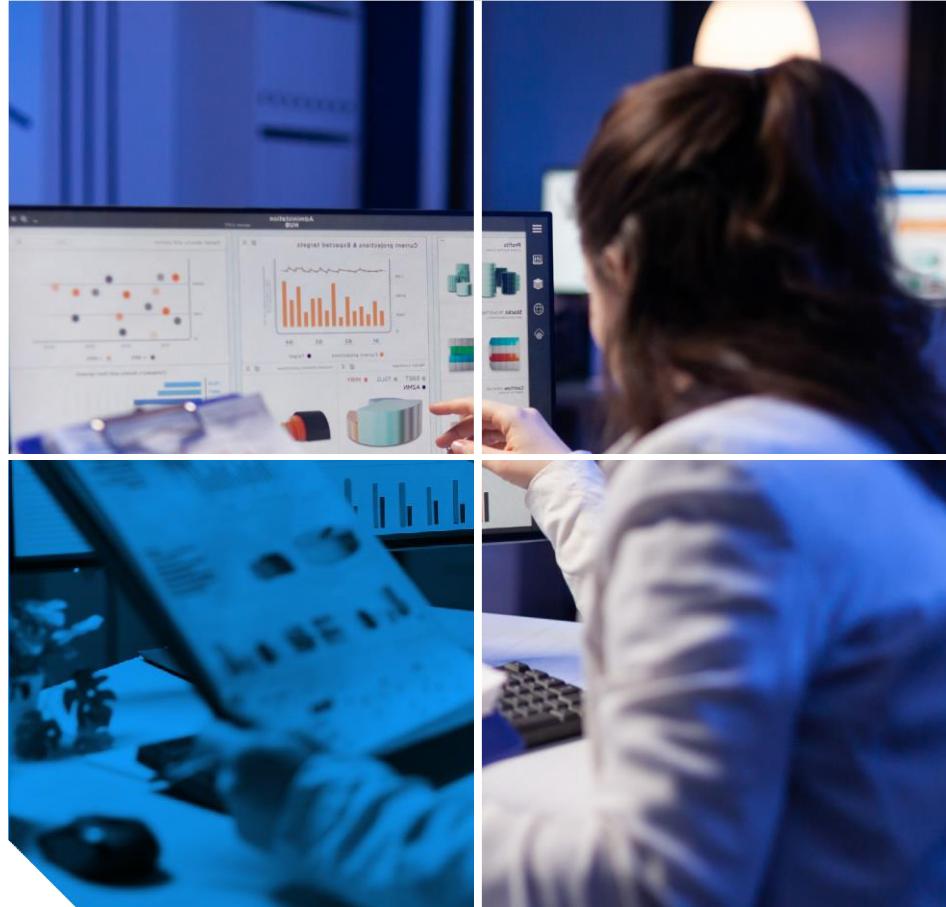


EVALUACIÓN DE LA UX

3. Experiencia co-creada con usuarios: En este nivel, ya no se confía solamente en los equipos de desarrollo sino que los usuarios finales empiezan a involucrarse en el co-diseño de la solución final y el producto. Sin embargo, en esta etapa su interacción es escasa y poco frecuente.

4. Presupuesto dedicado a la experiencia de usuario:

En esta etapa los primeros resultados ya se han dado en la etapa tres. Por tanto, empiezan a existir historias de éxito y con ellas el presupuesto se empieza a asignar a funciones de UX. Las cuales, a su vez, logran atraer más presupuesto y formar el área.



Madurez de la Experiencia

DISEÑO DE INTERFACES I

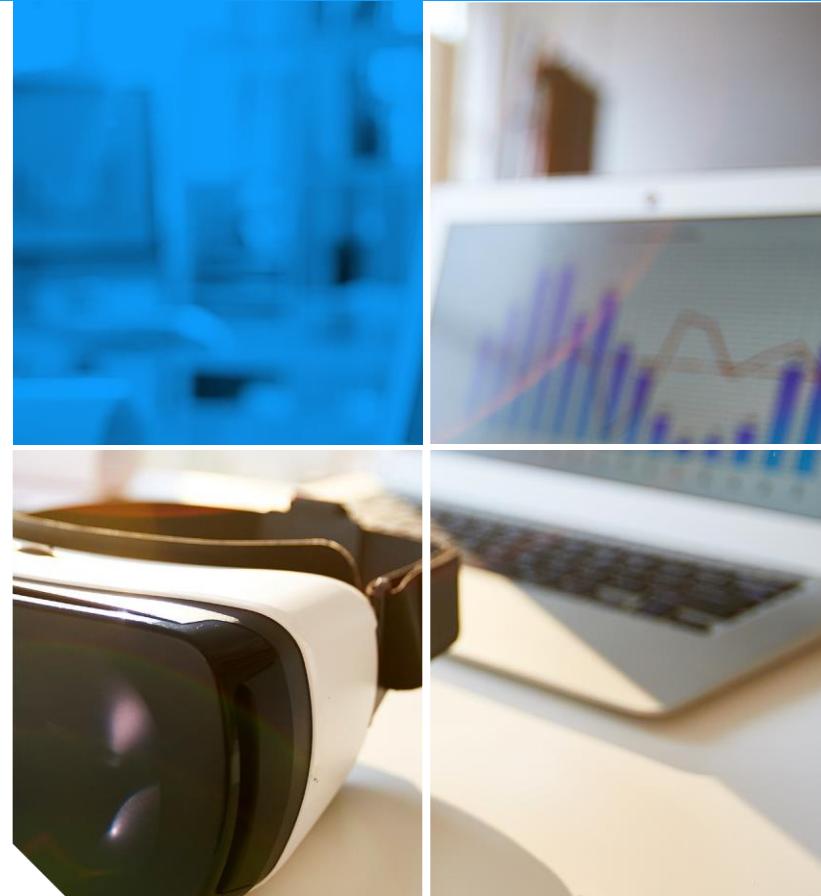
4



EVALUACIÓN DE LA UX

5. UX administrada: En esta etapa se ha creado ya un departamento formal para administrar la UX. Se empiezan a establecer prácticas y procesos enfocados al diseño, administración y evaluación de la UX. El objetivo ahora es subir hacia los niveles más altos de madurez.

6. Diseño sistemático de procesos contratados en el usuario: La administración ya busca evaluar la UX con indicadores específicos así el cómo impacta la UX en otros indicadores de desempeño organizacional.



Madurez de la Experiencia

DISEÑO DE INTERFACES I

4



EVALUACIÓN DE LA UX

7. Diseño Centrado en el Usuario integrado: En este punto el diseño ya ha logrado alcanzar la relevancia suficiente para ser considerado en las decisiones estratégicas de la organización. En este sentido el diseño no se enfoca a cómo los proyectos organizacionales funcionan sino en cuáles proyectos deberán ejecutarse.

8. Corporación dirigida al usuario: Son pocas las organizaciones que llegan hasta este nivel, toma años alcanzarlo. En esta etapa, los usuario se ven tan importantes como los indicadores financieros o estratégicos.



CONCLUSIÓN

Para diseñar una interfaz los elementos cognitivos y emotivos a los que respondemos los seres humanos son muy importantes. Sin embargo, por muy buena que sea la interfaz si no considera la experiencia de usuario el proyecto puede fracasar. Se puede diseñar una experiencia de usuario desde varios factores. Es decir, los directivos pueden diseñar la experiencia de usuario de acuerdo a los procesos existentes. Ello, rara vez funciona. Lo ideal es centrarse en el usuario como dueño de la experiencia y a partir de sus prácticas y comportamientos adaptar los procesos organizacionales.

BIBLIOGRAFÍA

- George, A. (2018) *The Brain: a user's guide*. NewScientist.
- Knight, W. (2019) *UX for Developers: how to integrate user-centered design principles into your day-to-day development work*. Apress.
- Pennington, A. (2016) *The Customer Experience Book: how to design, measure and improve customer experience in your business*. Pearson.
- Riley, S. (2019) *Mindful Design: how and why to make design decisions for the good of those using your product*. Apress.
- Sharon, T. (2016) *Validating Products Ideas: through lean user research*. Rosenfeld.
- Shneiderman, B., Plaisant, C., Cohen, S., Jacobs, S., Elmquist, N., Diakopoulos, N. (2018) *Designing the User Interface: estrategies for effective human-computer interaction*. Pearson.
- Stull, E. (2018) *UX Fundamentals for Non-UX Professionals: user experience principles for managers, writers, designers and developers*. Apress.



¡FELICIDADES!

Acabas de concluir la [cuarta unidad](#) de tu curso *Diseño de Interfaces I*. Te invitamos a finalizar este esfuerzo realizando el examen parcial correspondiente. Para ello, debes regresar a la pantalla principal y dar clic en *Presentar examen*.

PROYECTO FINAL



PROYECTO FINAL

Te invitamos a realizar el proyecto final:

Presiona el botón para descargar el proyecto final:



Presiona el botón para entregar el proyecto final:

