

**Interfaces de Usuario**  
**Grado en Ingeniería Informática**  
**13/1/2016**

Nombre:

NIA:

Grupo:

Tiempo: 1h 30m

- 1. Se pide explicar en qué consiste el modelo de interacción GOMS y dar un ejemplo de su aplicación. (1,5 puntos)**

SOLUCIÓN:

GOMS tiene como objetivo el modelado del conocimiento y de los procesos cognitivos que se producen cuando el usuario interactúa con un sistema. Se compone de los siguientes elementos:

- Metas se refiere a los estados concretos que el usuario quiere conseguir
- Operadores se refiere a los procesos cognitivos y acciones físicas que se tienen que llevar a cabo para lograr esas metas.
- Los métodos son los procedimientos aprendidos para conseguir una meta.
- Las reglas de selección se usan para determinar que método elegir cuando hay más de un escenario en una tarea.

Ejemplo: borrar una palabra en Word.

- 2. Los siguientes comentarios son problemas de usabilidad que se han encontrado durante la evaluación heurística de una página web. Se pide relacionar cada uno de ellos con una de las heurísticas de Nielsen. (1,5 puntos)**

- A.** El botón “Borrar campos” es demasiado llamativo respecto al resto de los elementos del formulario (“The form’s Clear button is too prominent.”)

SOLUCIÓN: Prevención de errores

- B.** Los enlaces no están subrayados (“Hyperlinks are not underlined.”)

SOLUCIÓN: Consistencia y estandarización

- C.** El listado de los documentos en la biblioteca está compuesto por códigos de difícil interpretación en vez de por títulos (“Documents in the library are listed by an obscure product code, instead of by title.”)

SOLUCIÓN: Coincidencia entre el sistema y el mundo real

- D.** El formulario pide al usuario sus datos personales cada vez que entra en la página web (“The form asks for the user’s personal information every time the user visits the site.”)

SOLUCIÓN: Flexibilidad y eficiencia de uso

3. Indique que es un *Principio de Diseño* y ponga dos ejemplos de los principales tipos vistos en clase. (1 punto)

SOLUCIÓN:

- Los principios de diseño son abstracciones generalizables que tienen como objetivo orientar a los diseñadores en varios aspectos de su diseño
- Proceden de la teoría, la experiencia y el sentido común
- No existe una regla de oro que siempre funciona
- Tipos de artefactos
  - Heurísticas: abstracciones generalizables basadas en la experiencia, el sentido común o la teoría
  - Guías de diseño: recomendaciones de diseño basadas en la experimentación y orientadas a mejorar la experiencia de uso de la interfaz
  - Patrones de diseño: soluciones que se han demostrado que son satisfactorias a problemas recurrentes y que están recopiladas de forma sistemática
  - Métodos de inspección: conjunto de procedimientos que permiten evaluar una interfaz a fin de determinar su grado de usabilidad

4. De vuelta a casa de la universidad, Alberto coge el tren y decide revisar su correo personal. Entre las numerosas ofertas que ha recibido durante el día, encuentra unos descuentos muy ventajosos de la compañía aérea AirEuropa. Decide aprovechar la oferta para ir a visitar su hermana que se ha mudado recientemente a Roma. No teniendo la posibilidad de usar un ordenador, Alberto accede a la web de AirEuropa desde su móvil (<https://mobile.aireuropa.com/>). Tras abrir la web, empieza a explorar las opciones disponibles para buscar y eventualmente reservar el vuelo.

- a. Teniendo en cuenta la web de AirEuropa, se pide identificar las distintas fases por las que pasa la interacción para que se pueda conseguir la meta “buscar el vuelo más barato de Madrid a Roma”, de acuerdo con el modelo de Norman. (1,5 puntos)
- b. ¿Puede existir algún abismo de ejecución o de evaluación en la realización de la tarea propuesta por el usuario dado? (1,5 puntos)

SOLUCIÓN.

1. user establishes the goal: buscar el vuelo mas barato de Madrid a Roma
2. formulates intention: buscar el vuelo utilizando la web de AirEuropa
3. specifies actions at interface: abrir la web AirEuropa en versión móvil; darle al botón “Reservar Vuelo”; darle a la etiqueta “desde aeropuerto de origen”; escribir Madrid; seleccionar Madrid entre los resultados; darle a la etiqueta “hasta aeropuerto de destino”;

escribir Roma; seleccionar Roma entre los resultados; darle a la fecha “ida” y elegir fecha del calendario; darle a la fecha “vuelta” y elegir fecha del calendario; darle a “buscar vuelos”

4. executes action: ejecutar las acciones a través de la interfaz
5. perceives world state: la web enseña los resultados de la búsqueda
6. interprets world state: los vuelos están ordenados por horario; leer todos los precios y elegir el más barato
7. evaluates world state with respect to goal: el precio gusta al usuario y decide comprarlo

Existen abismos de ejecución en diferentes momentos de la realización de la tarea:

- El botón dice “Reservar un vuelo”, ¿qué pasa si solo quiero buscarlo?
- Cuando se clica en la caja de texto “desde” aparece un listado de países, ¿puedo escribir directamente la ciudad?
- Cuando se elije la fecha de vuelta, se pueden seleccionar fechas anteriores.

Existen abismos de evaluación en diferentes momentos de la realización de la tarea:

- Cuando se selecciona la ciudad de “hasta”, la pantalla se queda bloqueada con un layer transparente, ¿Qué está pasando con el sistema? No hay manera de saber que está haciendo el sistema mientras se espera.
- ¿Que tipo de organización tienen los resultados? No se puede cambiar la organización de los resultados.

5. Realiza un estudio de usabilidad de la página de inicio de la Universidad de Bucknell (<https://www.bucknell.edu/>). Debes indicar los aspectos positivos y negativos encontrados utilizando heurísticas y patrones de diseño. (3 puntos)

SOLUCIÓN:

- Aspectos positivos:
  - a. Coincidencia entre el sistema y el mundo real. Utiliza algunos iconos que representan conceptos fácilmente entendibles por el usuario. Por ejemplo, la lupa para buscar o el perfil de usuario.
  - b. Estética y diseño minimalista. La página sigue los estándares actuales de diseño mostrando imágenes grandes y textos muy concretos.
  - c. J1 - Search Action Module. Incluye un buscador en la Home page
  - d. E1 – Site Branding. El logo así como el nombre de la universidad se repite a lo largo de la página.
  
- Aspectos negativos:
  - a. Consistencia y estandarización. La página no tiene las secciones esperadas en una página web de Universidad.
  - b. Consistencia y estandarización. Hay dos menús horizontales, cada uno con un estilo diferente.
  - c. Coincidencia entre el sistema y el mundo real. No es fácil que el usuario sepa que obtendrá cuando pulsa en las opciones de contenido similar que hay en los dos menús de navegación: “Apply”, “Admission & Aid”, “Apply by Jan 15”.
  - d. Consistencia y estandarización. Se utiliza el mismo botón “Begin exploring” en varias secciones sin entender a que se refiere cada uno y si hay diferencia.
  - e. No utiliza una organización cronológica para mostrar noticias. B6 - Chronological organization. En la página “News” no se especifica la fecha de publicación de las noticias.
  - f. B1. Multiple ways to navigate. Hay diferentes formas de navegar el contenido del sitio web, pero no hay organización entre ellas: ¿a dónde tengo que ir? Puede ser frustrante buscar una información específica.