

PERIFÉRICOS Y DISPOSITIVOS DE INTERFAZ HUMANA

Fernando Rojas Ruiz

Periféricos y Dispositivos de Interfaz Humana



Ubicación en el plan de estudios



Definición y Objetivos



Contenidos de teoría



Contenidos de prácticas



Conclusiones

Ubicación en el Plan de Estudios

ASIGNATURA	MÓDULO	MATERIA	CURSO	SEMESTRE	CRÉDITOS	TIPO
Periféricos y Dispositivos de Interfaz Humana	Complementos de Sistemas de Información	Complementos Tecnológicos y de Infraestructuras en Sistemas de Información	4º	7º-8º	6	Optativa

Proyecto Fin de Grado					12
Formación Complementaria Interdisciplinaria			Prácticas en Empresa		30
Complementos Especialidad 1	Complementos Especialidad 2	Complementos Especialidad 3	Complementos Especialidad 4	Complementos Especialidad 5	
Especialidad 1: Computación y Sistemas Inteligentes	Especialidad 2: Ingeniería del Software	Especialidad 3: Ingeniería de Computadores	Especialidad 4: Sistemas de Información	Especialidad 5: Tecnologías de la Información	48
Obligatorias de rama					90
Formación básica					60

Ubicación en el Plan de Estudios

Asignaturas Obligatorias



SISTEMAS DE INFORMACIÓN

3º

- Sistemas de Información para Empresas
- Programación Web
- Sistemas Multidimensionales
- Ingeniería de Sistemas de Información
- Administración de Bases de Datos

4º

- Recuperación de Información
- Inteligencia de Negocio
- Bases de Datos Distribuidas

48 ECTS

Asignaturas Optativas



4º

- Sistemas de Información Geográficos
- Gestión de Recursos Digitales
- Redes y Sistemas Complejos
- Sistemas Cooperativos y Gestión de Contenidos
- Periféricos y dispositivos de interfaz humana

30 ECTS

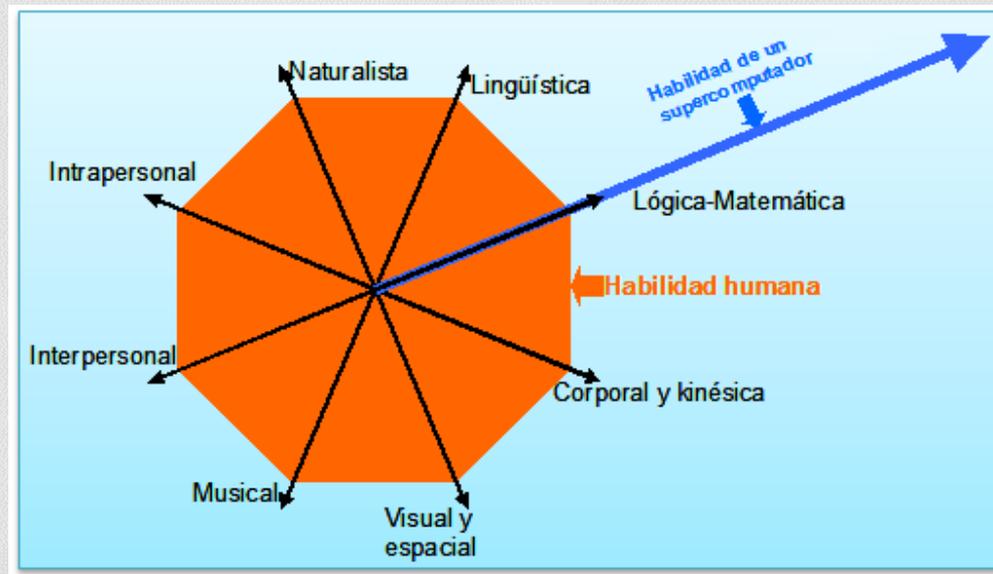
Interacción con otras asignaturas



¿Para qué sirve un periférico?

Periféricos y Dispositivos de Interfaz Humana

- Los periféricos son elementos esenciales en un sistema informático para su interacción con el usuario humano.
- Mejoran el resto de “inteligencias” de un computador (aparte de la lógica-matemática)

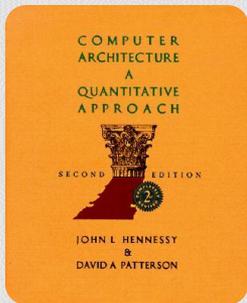


Teoría de las inteligencias múltiples (Howard Gardner)

¿Para qué sirve un periférico?

Periféricos y Dispositivos de Interfaz Humana

- Los periféricos tienen un gran impacto sobre el rendimiento del sistema (Hennessy y Patterson, 1993):



*“Un computador sin dispositivos de E/S es como un **automóvil sin ruedas** --no se puede ir muy lejos sin ellas. Y aunque el tiempo de CPU es interesante, el **tiempo de respuesta** es seguramente una mejor medida del rendimiento. El cliente que paga un computador se preocupa por el tiempo de respuesta aunque el diseñador de CPU no lo haga”.*

Contenidos de Teoría

Temario de la asignatura

1. Periféricos para **almacenamiento masivo**.
2. **Transductores** de entrada.
3. Dispositivos de **entrada** convencionales.
4. Dispositivos de **salida** convencionales.
5. Periféricos para sistemas **multimedia**.
6. Periféricos para **realidad virtual**.
7. Periféricos para interacción persona-computador en **nuevos entornos**.

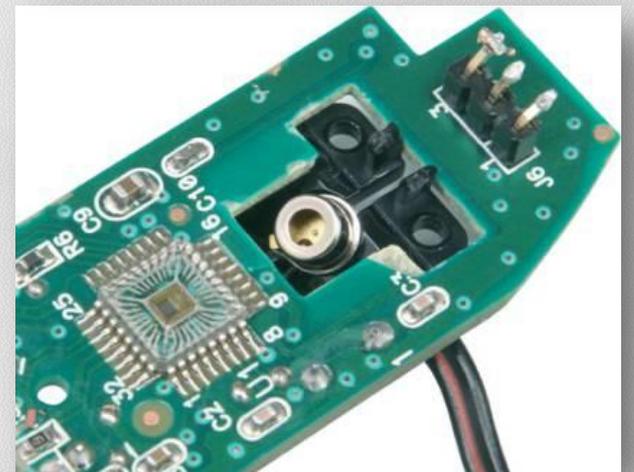
Contenidos de Teoría

- Fundamentos de almacenamiento digital
- Mecánica de un disco magnético



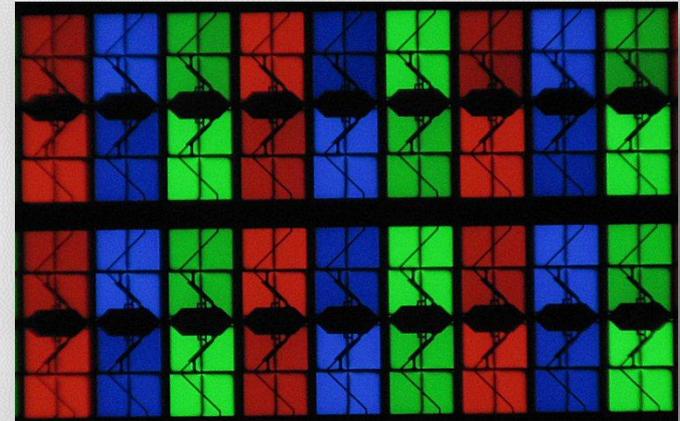
Contenidos de Teoría

- Digitalización por medio de transductores
- Dispositivos de entrada



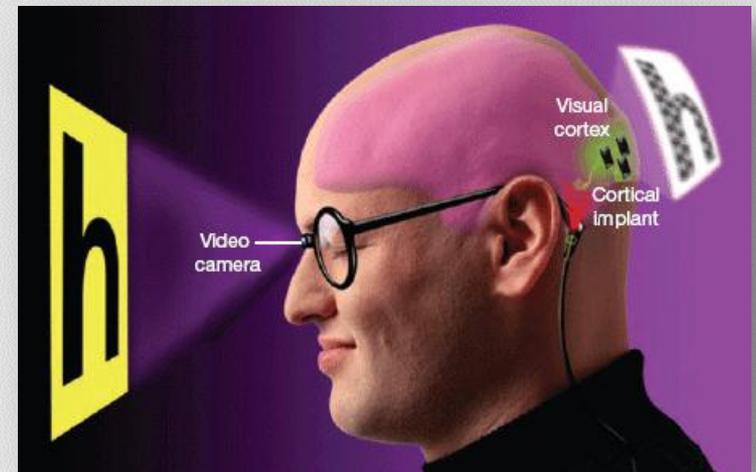
Contenidos de Teoría

- Dispositivos de salida
- Sistemas multimedia



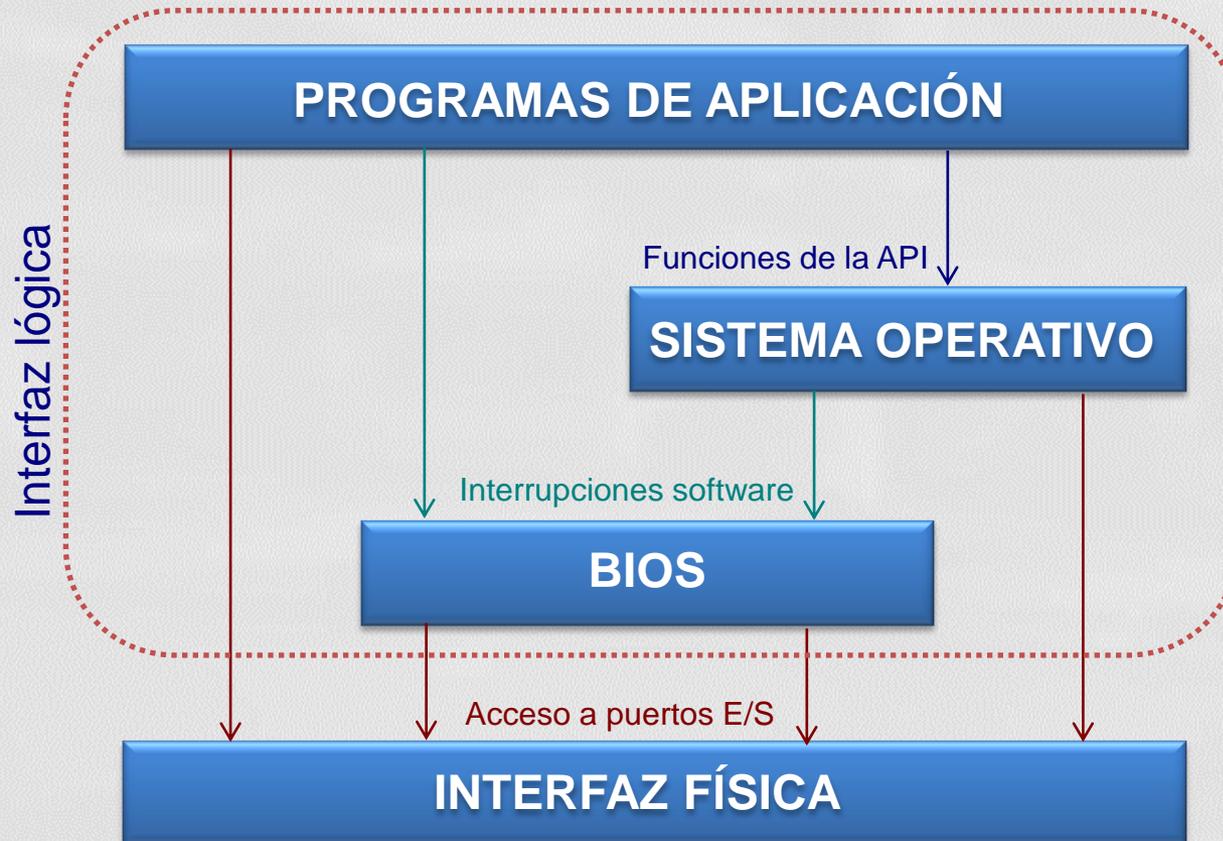
Contenidos de Teoría

- Realidad virtual
- Interfaz hombre-máquina en otros entornos



Contenidos de Prácticas

- Control y programación de dispositivos periféricos desde distintos niveles (sistema operativo, interrupciones, etc.)



Ejemplo

Acceso a la API de Linux para programar un reproductor de CDs de audio

```
INFORMACION DE LA UNIDAD
CD-AUDIO : SI
TIPO : CD
MULTISESION: SI

ESTADO DE LA UNIDAD
CD INSERTADO
TIPO DE DISCO
AUDIO
ESTADO DE REPRODUCCION
Reproduccion en curso
Pista actual: 6/14
Tiempo: 0:00:31

PLAY.....Enter STOP.....Supr
PAUSA.....P CONTINUAR..C
SIGUIENTE..Up ANTERIOR...Down
EXPULSAR...E SALIR.....Esc

TRACK INICIO DURACION
1 0:00:02 0:00:54
2 0:00:56 0:04:21
3 0:05:17 0:03:17
4 0:08:34 0:04:04
5 0:12:38 0:04:17
>> 6 0:16:55 0:03:21 <<
7 0:20:16 0:04:29
8 0:24:45 0:05:13
9 0:29:58 0:05:46
10 0:35:44 0:03:11
11 0:38:55 0:05:28
12 0:44:23 0:00:13
13 0:44:36 0:04:48
14 0:49:24 0:03:45
15 : : :
16 : : :
17 : : :
18 : : :
19 : : :
20 : : :
```

```
Lista de pistas
Controles
[R] - Reproducir [-] - Pista anterior
[P] - Pausar [+] - Pista siguiente
[S] - Detener [A] - Atrasar 10 seg
[C] - Continuar [D] - Desplazar 10 seg
[E] - Abrir bandeja [Q] - Salir

Informacion
Abre bandeja por software: SI
Acepta CDs multisesion: SI
Reproduce audio: SI
Acepta obtencion de estado de unidad: SI
Grabadora de CDs: NO
Grabadora de CDs regrabables: SI
Lectora de DVDs: SI
Grabadora de DVDs: NO
Regrabadora de DVDs: NO

Estado: Error
Pista: 0
Tiempo: 0 : 0

Estado de la unidad: No hay ningun disco insertado
```

Conclusiones

Periféricos y Dispositivos de Interfaz Humana

- Se trata de una asignatura **multidisciplinar**, con contenidos de computación, sistemas de información e ingeniería de computadores.
- Se debe presentar como un complemento atractivo tanto como:
 - **Optativa** de la especialidad Sistemas de Información.
 - **Optativa interdisciplinar** para otras especialidades.

PERIFÉRICOS Y DISPOSITIVOS DE INTERFAZ HUMANA

Fernando Rojas Ruiz