

Seguridad y Competencias Profesionales

Tema 1: Competencias profesionales

Curso 2012–2013

Ingeniería en Informática (2º ciclo)

Departamento de Ingeniería Informática
Universidad de Cádiz

Cádiz, 3 octubre 2012

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- 1 Objetivos
- 2 Bibliografía
- 3 Introducción
- 4 Formación Informática
- 5 Referencias
- 6 Conclusiones
- 7 Tareas

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

El alumno debe ser capaz de:

Conocimiento

Definir las competencias profesionales de un Ingeniero en Informática

Comprensión

Diferenciar las competencias específicas de las competencias transversales de un Ingeniero en Informática

Aplicación

Aplicar las competencias adquiridas

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

El alumno debe ser capaz de:

Conocimiento

Definir las competencias profesionales de un Ingeniero en Informática

Comprensión

Diferenciar las competencias específicas de las competencias transversales de un Ingeniero en Informática

Aplicación

Aplicar las competencias adquiridas

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

El alumno debe ser capaz de:

Conocimiento

Definir las competencias profesionales de un Ingeniero en Informática

Comprensión

Diferenciar las competencias específicas de las competencias transversales de un Ingeniero en Informática

Aplicación

Aplicar las competencias adquiridas

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- Libros

Libro Blanco. Título de Grado en Ingeniería Informática
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación,
2005.

- Referencias electrónicas

<http://www.aneca.es>
<http://mural.uv.es/luisupa>
<http://www.ati.es/>
<http://www.ali.es/>
<http://cpiia.org/>
<http://www.rae.es/>

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- Libros

Libro Blanco. Título de Grado en Ingeniería Informática
Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación,
2005.

- Referencias electrónicas

<http://www.aneca.es>
<http://mural.uv.es/luisupa>
<http://www.ati.es/>
<http://www.ali.es/>
<http://cpiia.org/>
<http://www.rae.es/>

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- Asociaciones

ALI Asociación de Doctores, Licenciados e Ingenieros en Informática

ATI Asociación de Técnicos de Informática

CPITI Colegio Profesional de Ingenieros Técnicos en Informática de Andalucía

CPIIA Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía

- Aula virtual de la asignatura

- Material docente: transparencias e información
- Foros de discusión
- Tutorías electrónicas
- Tareas

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- Asociaciones

ALI Asociación de Doctores, Licenciados e Ingenieros en Informática

ATI Asociación de Técnicos de Informática

CPITI Colegio Profesional de Ingenieros Técnicos en Informática de Andalucía

CPIIA Colegio Profesional de Ingenieros en Informática de Andalucía

- Aula virtual de la asignatura

- Material docente: transparencias e información
- Foros de discusión
- Tutorías electrónicas
- Tareas

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- Comunidad europea: una sola comunidad.
 - Cambios tecnológicos
 - Entorno competitivo
 - Globalización de las economías
- Se pretende mejorar la relación sistema educativo/productivo, impulsando una adecuada formación de los profesionales. Cambios estratégicos en torno a cuatro ejes de actuación.
 - Acercamiento entre mundo laboral/formación
 - Adecuación de los profesionales a los cambios en la tecnología y en las organizaciones
 - Renovación de las metodologías docentes y de las ofertas educativas
 - Modalidades de adquisición y reconocimiento de cualificaciones

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- Libre circulación de trabajadores: es una de los principios fundamentales de la constitución europea. Tratado de Roma.
- Su materialización requiere eliminar progresivamente las barreras jurídicas.
- EEES: Espacio Europeo de Educación Superior.
- Objetivos:
 - Empleo de calidad
 - Redefinir la estabilidad laboral
- Conseguirlos con:
 - Formación para el desarrollo personal y profesional de los individuos
 - A través del desarrollo de competencias que demanda el sistema productivo

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- La formación no es un mero adiestramiento puntual de los trabajadores.
- Debe ser:
 - Concepto global necesario para el individuo a lo largo de su vida,
 - Le dotará de un desarrollo integral:
 - en la adquisición de competencias y capacidades para su cualificación profesional, y
 - capacidad para aprender.
- Una buena formación → mejora de las competencias personales y de la organización.
- La competencia es un atributo exclusivo de los individuos: competentes o incompetentes.

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- Las competencias profesionales se caracterizan porque forman un conjunto de conocimiento, procedimientos, actitudes y rasgos que se complementan de manera que el individuo debe
 - **saber:** competencia técnica
 - **saber hacer:** competencia metodológica
 - **saber estar:** competencia participativa
 - **saber ser:** competencia personal

para actuar con eficacia frente a situaciones profesionales.

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- Las competencias profesionales se caracterizan porque forman un conjunto de conocimiento, procedimientos, actitudes y rasgos que se complementan de manera que el individuo debe
 - **saber**: competencia técnica
 - **saber hacer**: competencia metodológica
 - **saber estar**: competencia participativa
 - **saber ser**: competencia personal

para actuar con eficacia frente a situaciones profesionales.

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

Aptitud

- Capacidad para operar competentemente en una determinada actividad
- Cualidad que hace que un objeto sea apto, adecuado o acomodado para cierto fin
- Capacidad y disposición para el buen desempeño o ejercicio de un negocio, de una industria, de un arte, etc.
- Suficiencia o idoneidad para obtener y ejercer un empleo o cargo

Actitud

- Postura del cuerpo humano, especialmente cuando es determinada por los movimientos del ánimo o expresa algo con eficacia
- Postura de un animal cuando por algún motivo llama la atención
- Disposición del ánimo manifestada de algún modo



Introducción (cont.)

Definiciones interesantes según la Real Academia Española

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

Aptitud

- Capacidad para operar competentemente en una determinada actividad
- Cualidad que hace que un objeto sea apto, adecuado o acomodado para cierto fin
- Capacidad y disposición para el buen desempeño o ejercicio de un negocio, de una industria, de un arte, etc.
- Suficiencia o idoneidad para obtener y ejercer un empleo o cargo

Actitud

- Postura del cuerpo humano, especialmente cuando es determinada por los movimientos del ánimo o expresa algo con eficacia
- Postura de un animal cuando por algún motivo llama la atención
- Disposición del ánimo manifestada de algún modo



Introducción (cont.)

Definiciones interesantes según la Real Academia Española

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

Competencia(1)

- Disputa o contienda entre dos o más personas sobre algo
- Oposición o rivalidad entre dos o más que aspiran a obtener la misma cosa
- Situación de empresas que rivalizan en un mercado ofreciendo o demandando un mismo producto o servicio
- Persona o grupo rival. Se ha pasado a *la competencia*
- Competición deportiva

Competencia(2)

- *Incumbencia* (De incumbir) Obligación y cargo de hacer algo
- Pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado
- Atribución legítima a un juez u otra autoridad para el conocimiento o resolución de un asunto



Introducción (cont.)

Definiciones interesantes según la Real Academia Española

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

Competencia(1)

- Disputa o contienda entre dos o más personas sobre algo
- Oposición o rivalidad entre dos o más que aspiran a obtener la misma cosa
- Situación de empresas que rivalizan en un mercado ofreciendo o demandando un mismo producto o servicio
- Persona o grupo rival. Se ha pasado a *la competencia*
- Competición deportiva

Competencia(2)

- *Incumbencia* (De incumbir) Obligación y cargo de hacer algo
- Pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado
- Atribución legítima a un juez u otra autoridad para el conocimiento o resolución de un asunto

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

Competente

- Que tiene competencia
- Que le corresponde hacer algo por su competencia
- En la primitiva Iglesia, catecúmeno ya instruido para su admisión al bautismo

Cuestión de competencia

- Conflicto entre dos o más poderes u órganos públicos acerca de la titularidad respectiva sobre una determinada atribución

Educación

- Acción y efecto de educar
- Crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y a los jóvenes
- Instrucción por medio de la acción docente
- Cortesía, urbanidad (*saber estar*)



Introducción (cont.)

Definiciones interesantes según la Real Academia Española

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

Competente

- Que tiene competencia
- Que le corresponde hacer algo por su competencia
- En la primitiva Iglesia, catecúmeno ya instruido para su admisión al bautismo

Cuestión de competencia

- Conflicto entre dos o más poderes u órganos públicos acerca de la titularidad respectiva sobre una determinada atribución

Educación

- Acción y efecto de educar
- Crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y a los jóvenes
- Instrucción por medio de la acción docente
- Cortesía, urbanidad (*saber estar*)



Introducción (cont.)

Definiciones interesantes según la Real Academia Española

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

Competente

- Que tiene competencia
- Que le corresponde hacer algo por su competencia
- En la primitiva Iglesia, catecúmeno ya instruido para su admisión al bautismo

Cuestión de competencia

- Conflicto entre dos o más poderes u órganos públicos acerca de la titularidad respectiva sobre una determinada atribución

Educación

- Acción y efecto de educar
- Crianza, enseñanza y doctrina que se da a los niños y a los jóvenes
- Instrucción por medio de la acción docente
- Cortesía, urbanidad (*saber estar*)

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- El actual sistema educativo se caracteriza por proporcionar un conocimiento fundamentalmente teórico.
- El sistema productivo ha facilitado tradicionalmente el desarrollo de capacidades y habilidades prácticas.
- La titulación adolece de las dimensiones actitudinales del sujeto ante el trabajo.
- La noción de competencia profesional pretende mejorar la relación del sistema educativo con el productivo.
- El modelo educativo por competencias es el lugar donde convergen ambos productos.

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- La deficiencia en el nivel de formación de nuestros trabajadores es una de las debilidades competitivas de nuestro país.
- Existen tres tipos de competencias:
 - Competencias profesionales específicas: son aquellos conocimientos y capacidades directamente necesarios para ejercer una profesión/ocupación. No son aplicables fuera de él.
 - Competencias profesionales genéricas: son aquellos conocimientos y capacidades aplicables a una serie de profesiones conexas. Abarca un campo laboral amplio dentro de una misma *familia profesional*.
 - Competencias transversales: son aquellos conocimientos, capacidades, actitudes y aptitudes aplicables a todas las situaciones ocupacionales.

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- Formación Profesional:
 - Ciclos formativos de grado medio: Técnico en ...
 - Ciclos formativos de grado superior: Técnico Superior en ...
- Universidad:
 - Ciclo corto: Ingeniero Técnico en ...
 - Ciclo largo: Ingeniero en ...
- *La Organización de las Enseñanzas Universitarias en España*. Propuesta del MEC del 26 de septiembre de 2006.

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- Diversos organismos han publicado directrices para el desarrollo curricular, perfiles de capacidades profesionales, etc.
- **Career Space**: está formada por un consorcio de compañías. BT, Cisco Systems, IBM Europe, Intel, Microsoft Europe, Nokia, Siemens AG, Telefónica S.A., Thales, etc. Han publicado en 2001 dos informes.
- **Computing Curricula ACM/IEEE**: las dos revistas se unieron en 1991 para formular un *modelo curricular* para los profesionales de la informática. Han sacado versiones revisadas y mejoradas de su propuesta curricular.
- **COPIITI**: Conferencia de la Profesión de Ingeniero e Ingeniero Técnico en Informática. Está formado por los Colegios profesionales y las asociaciones de informáticos. Han generado 4 documentos sobre competencias y perfiles.

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- 1 Formación basada en competencias
- 2 Funciones del Ingeniero en Informática
- 3 Directrices para el desarrollo curricular
- 4 Perfiles profesionales de grado
- 5 Estudio de las competencias transversales
- 6 Competencias del Ingeniero en Informática

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- Mercados inestables.
- Se requiere flexibilidad en la productividad.
- Tareas laborales no en términos de fabricación sino en términos de:
 - recogida de información
 - resolución de problemas
 - producción de ideas creativas
 - capacidad para responder flexiblemente
- Los trabajadores del conocimiento se están convirtiendo en la base de la fuerza laboral en todos los países desarrollados.
- Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC).

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

- Las TIC amplían las posibilidades de integración y de flexibilidad, pero tienden a presentar un alto coste y a acentuar la fragilidad del sistema.
- Capacidad de actuación en varias tareas dentro de un mismo oficio básico → ampliación a un segundo oficio, independiente del oficio básico.
- Competencias para un gran número de puestos y funciones, y poder reaccionar a cambios de demanda a lo largo de la vida.
- Las instituciones educativas no pueden ser ajenas a estos fenómenos.
- Los informes curriculares no pueden obviar esta transformación profunda.
- Establecimiento de mecanismos ágiles que permitan una adaptación a nuevas situaciones.

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

Ingenieros en Informática competentes:

- Amplios conocimientos de todas las áreas relacionadas con las TIC.
- Con capacidad de liderar el desarrollo de proyectos.
- Capaces de identificar problemas, evaluar riesgos y aportar soluciones eficientes.
- Con gran capacidad de aprendizaje.
- Adaptación a los posibles cambios.

Evolución de la profesión:

- Sugiere el enfoque generalista de la titulación.
- Nos aconseja un enfoque más global de los perfiles profesionales, para que su definición pueda estar sometida a revisión periódica.

SCP T1

Ingeniería en
Informática
(2º ciclo)

Objetivos

Bibliografía

Introducción

Formación
Informática

Referencias

Conclusiones

Tareas

1. Lectura del capítulo 9 del Libro Blanco del Título de Grado en Ingeniería Informática.
2. Realizar una asignación de las competencias transversales genéricas (pág. 183) y de las competencias específicas en relación con los perfiles profesionales definidos (págs. 184 a 191) a las distintas asignaturas cursadas en la I.T.I. y en la I.I.
3. Explicar cómo puede influir nuestra actitud y aptitud en la adquisición de competencias.
4. Conclusiones del grupo sobre las Competencias Profesionales del Ingeniero en Informática.