



UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Grado en Ingeniería Informática

Sesión de orientación curricular académica

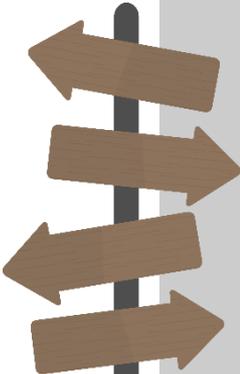
Menciones

Computación y Sistemas Inteligentes
Ingeniería de Computadores
Ingeniería del Software
Sistemas de Información
Tecnologías de la Información



ETSIIT

Escuela Técnica Superior
de Ingenierías Informática
y de Telecomunicación





UNIVERSIDAD
DE GRANADA

Grado en Ingeniería Informática

Sesión de orientación curricular académica

Mención

Ingeniería del Software

Ponente

María José Rodríguez Fórtiz

Departamento Lenguajes y Sistemas Informáticos



ETSIIIT

Escuela Técnica Superior
de Ingenierías Informática
y de Telecomunicación

Los especialistas en **ingeniería del software** participan en:

- la concepción, solicitud y dirección o participación en un proyecto,
- la especificación, análisis, diseño, programación,
- el mantenimiento,
- las pruebas de sistemas software,
- los informes, certificaciones y consultorías.

¿Cómo os formamos?

Asignaturas de la Mención Ingeniería del Software

Obligatorias

Desarrollo de Software	LSI
Sistemas de Información Web	LSI
Desarrollo de Sistemas Distribuidos	LSI
Sistemas Gráficos	LSI
Diseño de Interfaces de Usuario	LSI
Desarrollo Basado en Agentes	CCIA
Metodologías de Desarrollo Ágil	LSI
Dirección y Gestión de Proyectos	LSI

Optativas

Seguridad en Sistemas Operativos	LSI
Lógica y Programación	AL
Nuevas Tecnologías de Programación	CCIA
Programación Paralela	LSI
Animación por ordenador	LSI
Programación Gráfica de Videojuegos	LSI



Metodologías y Gestión de Proyectos

Metodologías de Desarrollo Ágil (4º)
Dirección y Gestión de Proyectos (4º)



Desarrollo de Software (3º)
Sistemas de Información Web (3º)

Desarrollo



Sistemas Distribuidos y Multiagentes

Interacción y Sistemas Gráficos



Sistemas Gráficos (3º)
Diseño de Interfaces de Usuario (3º)



Desarrollo de Sistemas Distribuidos (3º)
Desarrollo Basado en Agentes (4º)

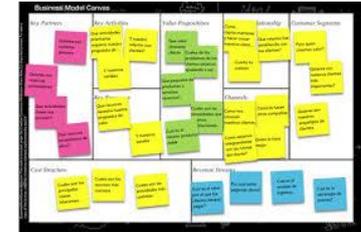


Metodologías de desarrollo ágil (4º)

Metodología de trabajo y producción

Desarrollo centrado en el usuario

Software libre y su proceso de desarrollo



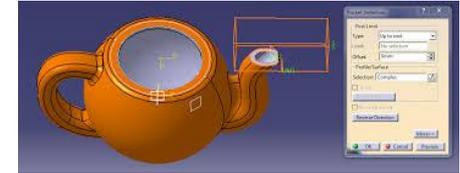
Dirección y gestión de proyectos (4º)

Planificación y gestión de personas, tiempo, recursos, tareas, riesgos y calidad para cumplir los objetivos del proyecto



Sistemas gráficos (3º)

Modelado de sólidos y de volúmenes
Interacción y animación
Visualización



Diseño de interfaces de usuario (3º)

Interacción persona-ordenador
Diseño de sistemas interactivos
Usabilidad y evaluación



Sistemas distribuidos y multiagente

Desarrollo de sistemas distribuidos (3º)

Comunicación, sincronización

Middleware y plataformas (móviles, cloud computing)

Arquitecturas de sistemas y aplicaciones (c/s, P2P, ...)

Metodologías y herramientas de desarrollo



Desarrollo basado en Agentes (4º)

Agentes y multiagentes

Metodologías de desarrollo basadas en agentes

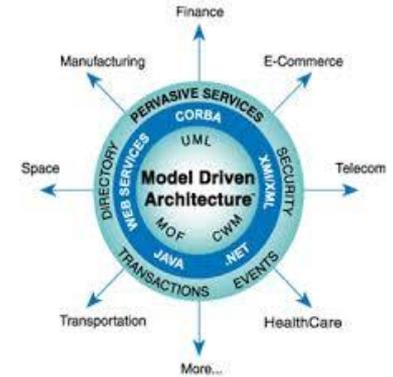
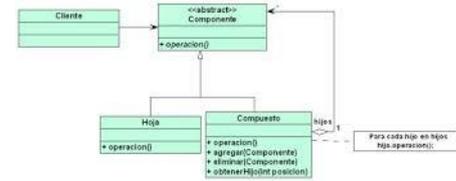
Autonomía: razonamiento

Comunicación: ontologías



Desarrollo de software (3º)

Desarrollo basado en modelos
Arquitecturas del software y patrones
Validación y verificación
Evolución del software

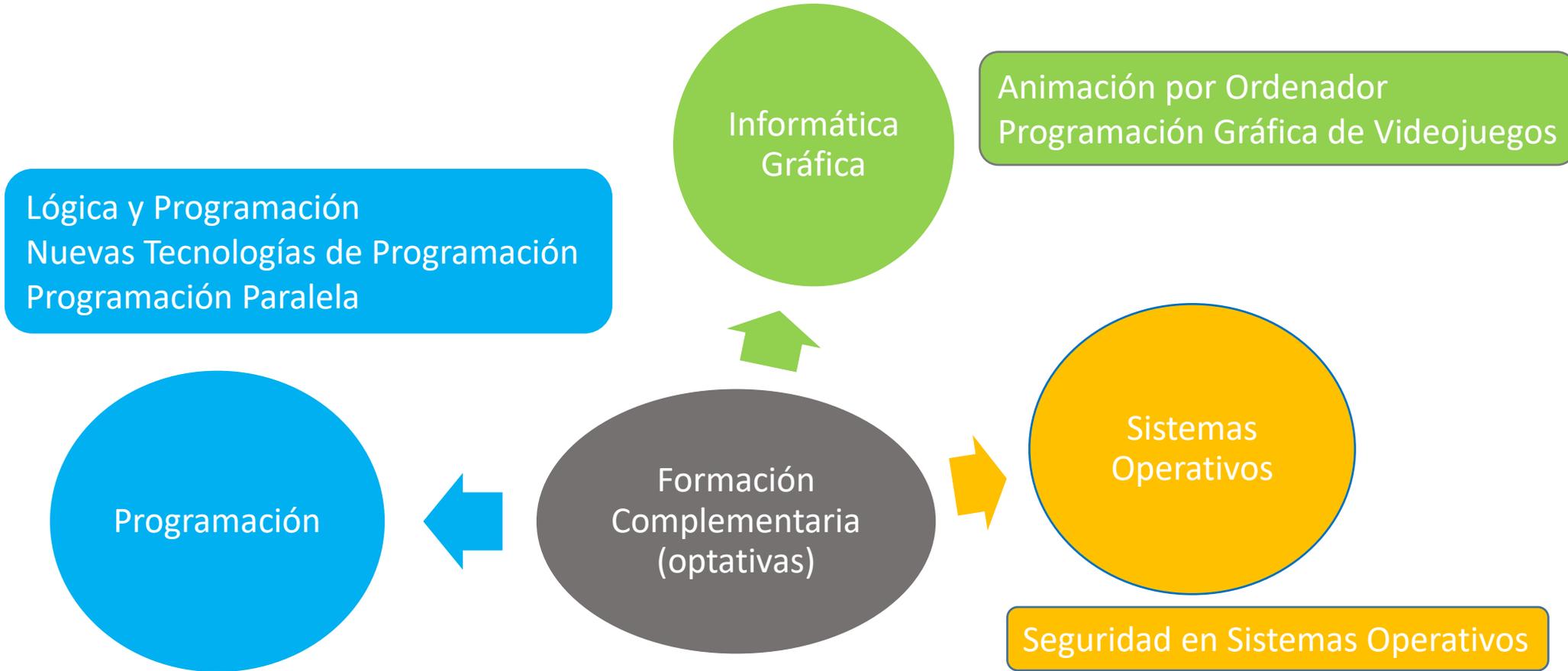


Sistemas de información basados en web (3º)

Análisis y diseño de soluciones Web
Programación cliente y servidor: HTML5, CSS3, JAVASCRIPT
PHP, JSP, ASP
Gestión de la Información
Estándares y normativas legales



Asignaturas Complementarias



Lógica y programación

Lambda cálculo, lógica combinatoria

Lógica temporal

Programación funcional y Programación lógica

Nuevas tecnologías programación

Metadatos y reflexión, Programación genérica

Patrones/antipatrones y Aplicaciones

Programación Paralela

Sistemas paralelos,

Algoritmos paralelos y Diseño de algoritmos paralelos

Lenguajes de programación paralela

Seguridad en Sistemas Operativos

Modelos y sistemas de seguridad

Programación segura

Ingeniería inversa

Análisis de seguridad

Animación por ordenador

Animación 2D y 3D

Técnicas de animación

Integración de imagen real

Técnicas avanzadas

Programación gráfica de videojuegos

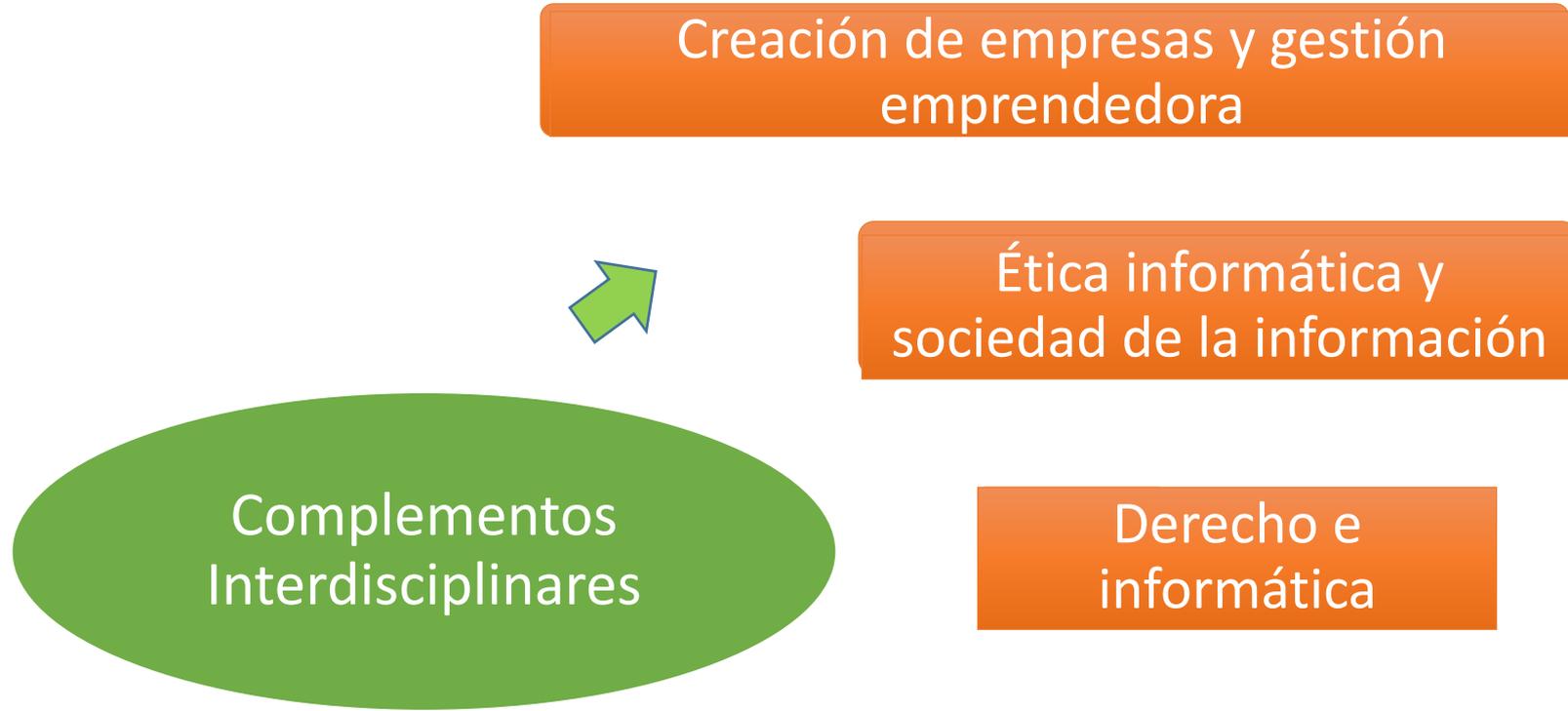
Elementos gráficos de los juegos

Metodología de diseño e implementación

Realismo y simulación

Optimización

Complementos interdisciplinarios



Creación de empresas y gestión
emprendedora

Ética informática y
sociedad de la información

Derecho e
informática

Complementos
Interdisciplinarios

Específicos

- WEB: Frameworks, aplicaciones, juegos.
- Cliente/Servidor, P2P, Cloud Computing, Móviles
- Interfaces multimodales, Usabilidad, Accesibilidad
- Visualización, Animación, Realidad Virtual
- Videojuegos

Generales

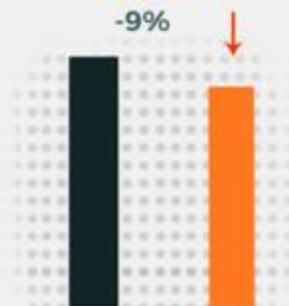
- Métodos y Procesos de Desarrollo
- Planificación y Gestión de proyectos
- Gestión de recursos
- Seguridad
- Paralelismo

Indicadores de empleo TIC Noviembre 2019

Puestos ofertados

10.786

-9%



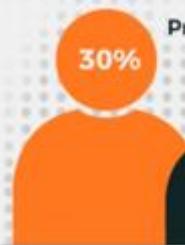
Nov. 18'

Nov 19'

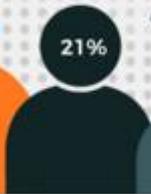
Puestos + demandados

Resto: 38%

Programador



Analista Programador



Consultor



Admin./Ingeniero de Sistemas



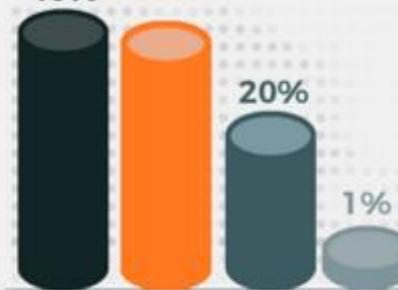
Experiencia + demandada

40%

39%

20%

1%



> 5 años

2-5 años

< 2 años

1º Empleo

Contratos + Ofertados



Indefinido

75%



Temporal

13%



Freelance

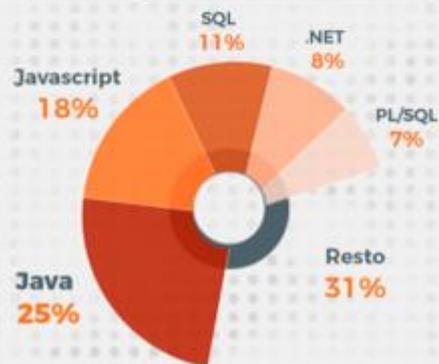
11%



Prácticas

1%

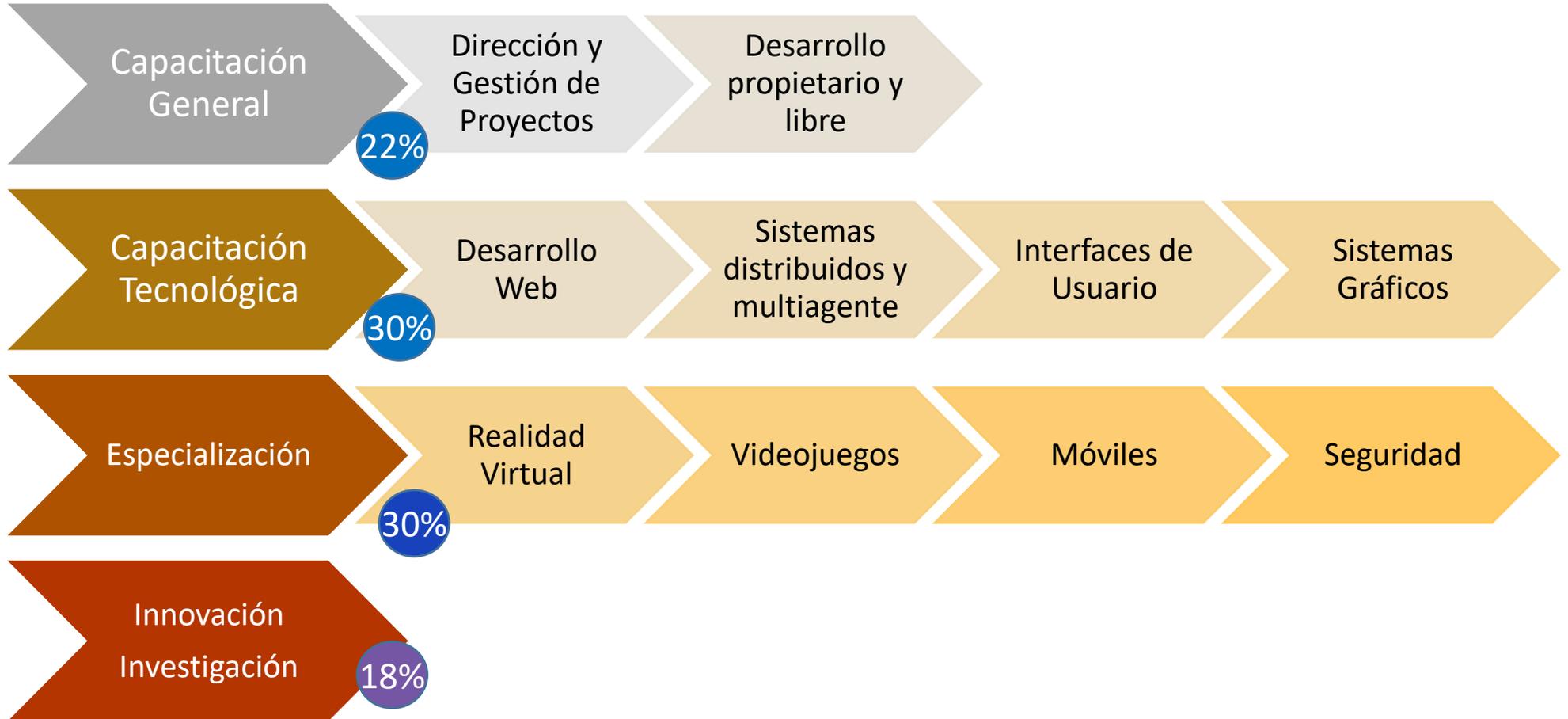
Tecnologías + demandadas



Regiones con + Vacantes



Resto: 12%



Se buscan profesionales:

- **Cualificados** (7 de cada 10 con alta cualificación).
- **Polivalentes y versátiles** (competencias técnicas y también de gestión y planificación).
- Con capacidad de trabajo en equipos **deslocalizados** (aunar servicios desarrollados por distintos equipos en diferentes países).

- Se espera hasta 2025 el empleo en el **sector crezca en la UE** en aproximadamente 400.000 nuevos puestos de trabajo.
- El rápido desarrollo tecnológico **necesita más profesionales** de los que se están formando actualmente.
- Las profesiones relacionadas con las TIC son en España las de mayor empleabilidad, en concreto: “actividades de programación informática”.



- Creatividad y autoexpresión
- Reto intelectual
- Impacto en la vida de los demás
- Múltiples dominios de aplicación
- Dinamismo y actualización
- Multidisciplinariedad y colaboración

