



InnoSoft y Gestión de
proyectos

Evolución y Gestión de la
Configuración

**Objetivo principal:
Interiorizar lo aprendido
durante las jornadas**

➔ Agradecimientos

¿Qué es Innosoft?

InnoSoft y el software

Cómo contribuir a FLOSS

Issues identificados

Debate

Fotografía con los integrantes del comité de dirección de este año

Innovación docente

CAPÍTULO VI

Estructuras curriculares específicas y de innovación docente en las enseñanzas universitarias oficiales

Artículo 21. *Estructuras curriculares específicas y de innovación docente.*

1. Las universidades en el ejercicio de su autonomía podrán incorporar estructuras curriculares específicas en sus planes de estudios, si se hubieren recogido en la correspondiente memoria del plan de estudios del título. La referencia a estas estructuras se reflejará en el Suplemento Europeo al Título.

2. Asimismo, las universidades, en el ejercicio de su autonomía de planificación y gestión de la docencia y con el objetivo de la mejora permanente de la calidad de la enseñanza y del aprendizaje, podrán desarrollar unas estrategias metodológicas de innovación docente específicas y diferenciadas que vehiculen a la globalidad de un título universitario oficial –y, por tanto, afecten al conjunto de materias y asignaturas que configuran el plan de estudios–. Estas podrán reflejarse en el Suplemento Europeo al Título, y deberán haber sido reflejadas en la memoria del plan de estudios del título.

3. Estas propuestas de innovación docente globales podrán ser reconocidas al estudiantado por la universidad mediante la emisión de un certificado u otro documento acreditativo específico, con el objeto de valorizarlas. Dichas propuestas podrán ser la docencia a través del aula invertida, el aprendizaje basado en el trabajo por proyectos o casos prácticos, **el desarrollo del trabajo colaborativo y cooperativo**, el aprendizaje basado en la capacidad de resolución de problemas, competencias multilingües, la docencia articulada en el uso intensivo de las tecnologías digitales de la información y la comunicación, y otras iniciativas que impulse la universidad o el centro.

Planteamientos docentes



Aprendizaje cooperativo: El alumnado no aprende de manera individual si no que el aprendizaje está influenciado por el trabajo de los demás.

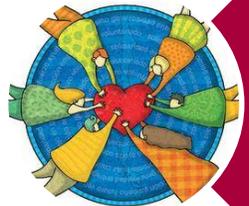
Aprendizaje cooperativo



Aprendizaje cooperativo



Formación de grupos



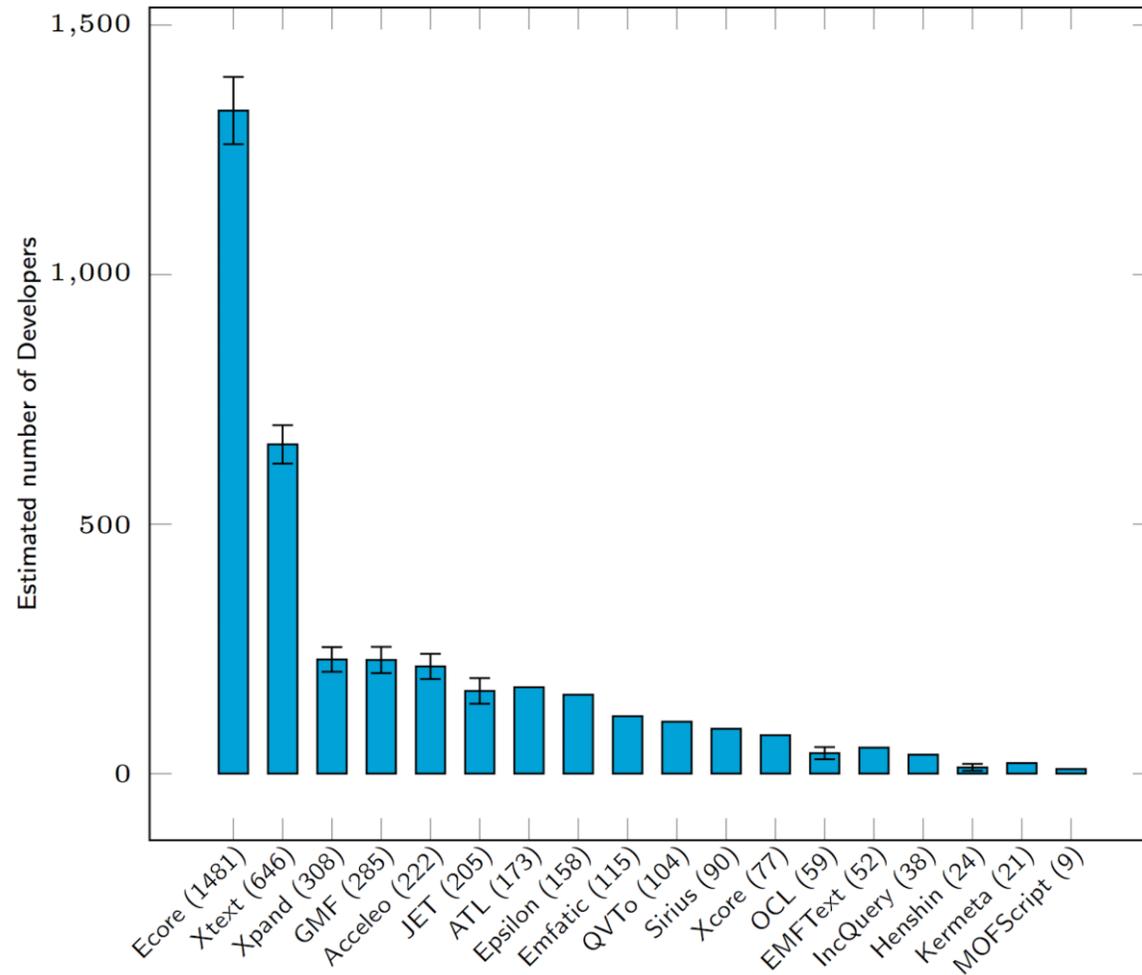
Interdependencia
positiva



Responsabilidad
individual



La realidad de los proyectos software

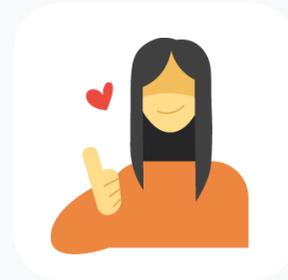


¿Cuales son las habilidades "soft"?

The Top 10 Soft Skills



Communication



Self-motivation



Leadership



Responsibility



Teamwork



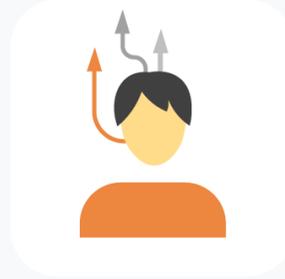
Problem solving



Decisiveness



Ability to Work Under Pressure and Time Management



Flexibility



Negotiation and Conflict Resolution

Objetivo principal:
Cómo enfrentarnos a
los problemas de
gestión de proyectos
de una manera
pragmática

¿Cómo nos organizamos en un proyecto grande?

- **Corporativo:** una empresa controla el desarrollo, el código se libera, pero el proceso de desarrollo es cerrado. Ejemplo: Android, Red Hat Enterprise Linux,..
- **Dictador benevolente:** El proceso es abierto, pero las decisiones finales las toma una persona o muy pocas personas. Ejemplo: Kernel de Linux o Wikipedia
- **Modelos más democráticos:** hay más gente involucrada, hay más discusiones, más consenso, más mecanismos participativos,...Ejemplo: FreeBSD, Debian

¿Qué implicaciones tienen los hot-fixes?

Fixing a bug in production.



¿Cómo reportamos el trabajo a.k.a commits?

Los commits en el contexto de Innosoft son representados por evidencias

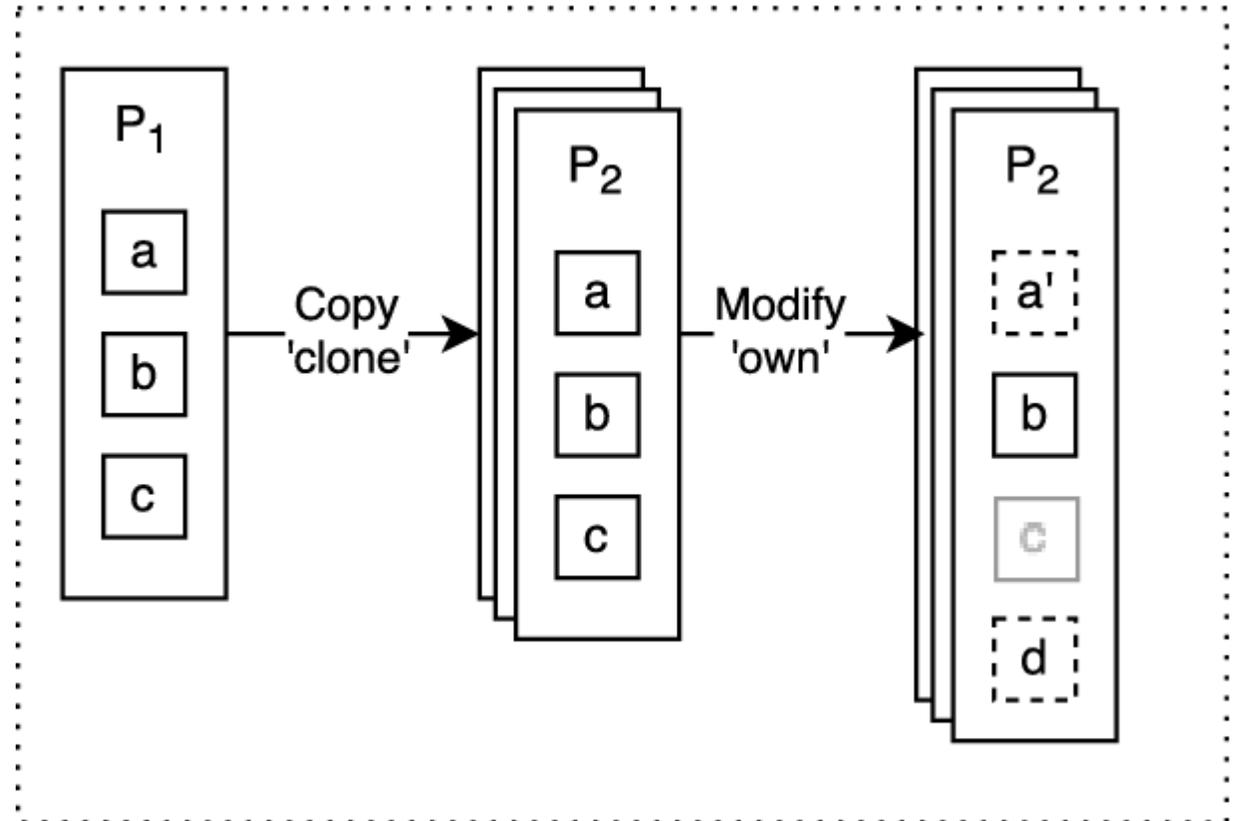
- Formato uniforme
- Muchos cambios en un commit?
- Cuántas tareas en un commit?
- Commits por funcionalidad (tarea)
- ¿Cómo verificamos la calidad de los commits?

Clone and own



Estimaciones de tiempo

- Se repiten errores.
- Un cambio no se propaga en los otros artefactos
- Seguimiento del copia pega, complicado.



Clone and own

#InnoSoft Days 2021
IX Edición

</Identificación de ciber inseguridades>

17 Nov.
9:30-10:30



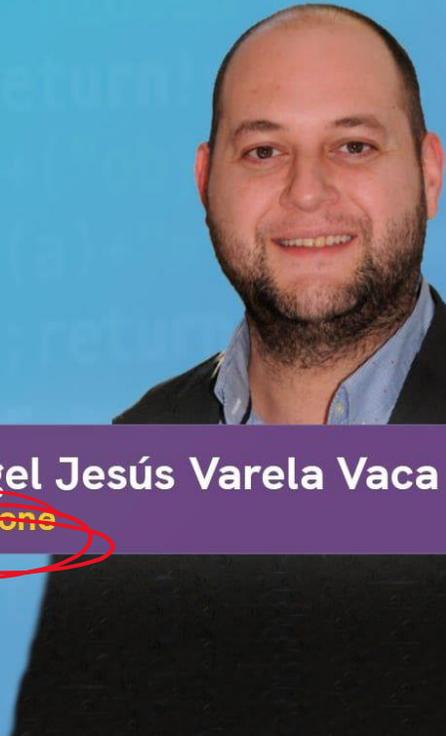
Rafael Martínez Gasca
Someone

 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

#InnoSoft Days 2021
IX Edición

</Ciberseguridad, ¿qué esperan los alumnos y dónde estudiar lo que ellos esperan?>

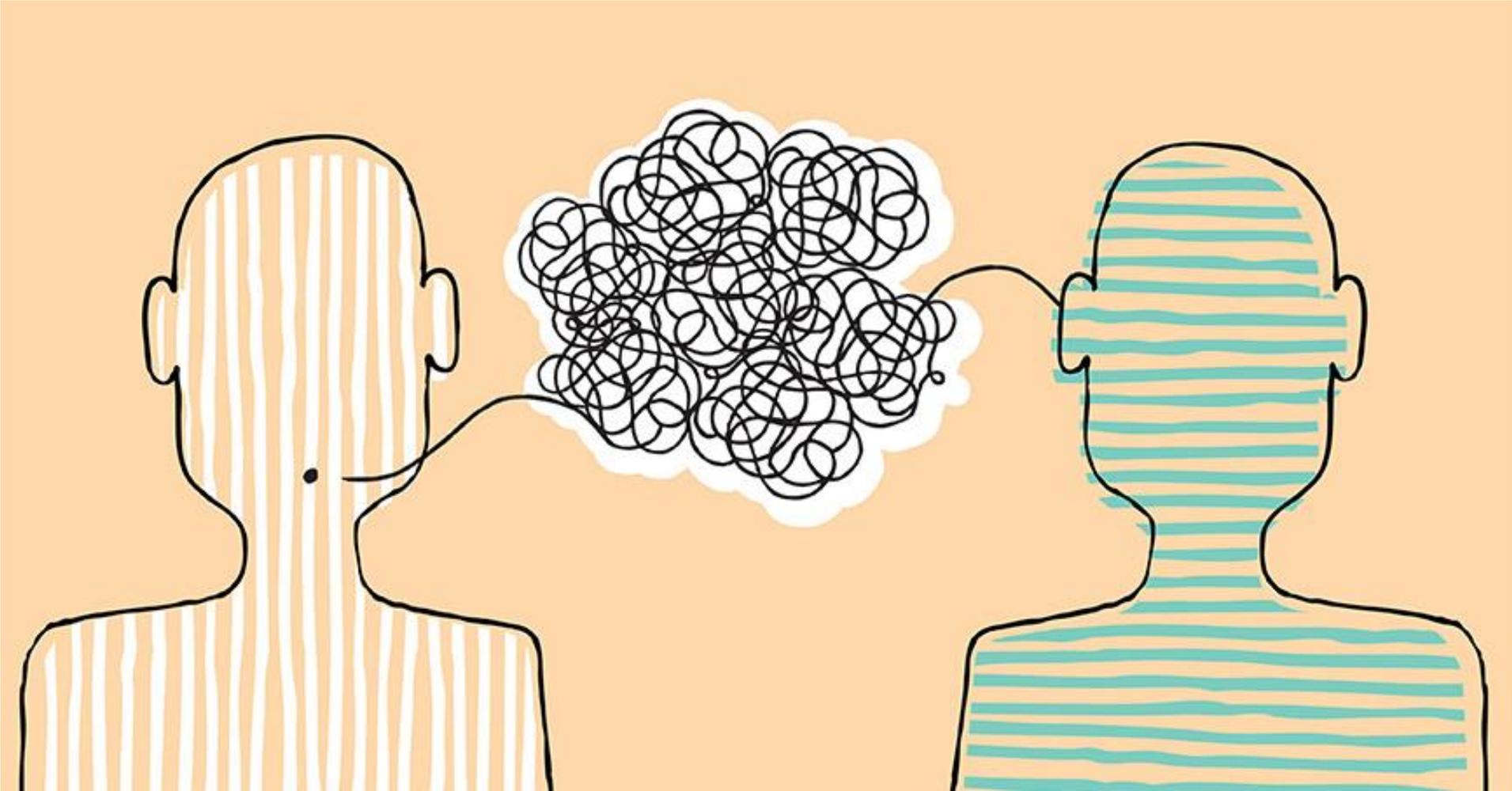
15 Nov.
10:30-11:30



Ángel Jesús Varela Vaca
Someone

 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

Colaborar == Comunicar



Comunicación efectiva

- Dar contexto (Piensa en los que te lean)
 - X pasa cuando hago Y
 - X no me funciona, arregladlo!.
- Trabajo autónomo obligatorio
 - No se como implementar X, he mirado la documentación y no se menciona nada al respecto
 - Como implemento X?
- Si breve 2 veces bueno
 - Me gustaria escribir un tutorial para usar la API
 - Estaba de camino a Herbe, un pueblo situado en el sur de Europa, en la campiña sevillana cuando se me ocurrió que quizás...
- Open like in free and open
 - (comentario)@surmano, como debería proceder con X
 - (email)@surmano, disculpa las molestias, has podido ver mi PR
- A cup of relaxing café con leche
 - Gracias por echarle un vistazo, he seguido las recomendaciones y obtengo esta salida
 - Porque no arreglas my problema. ¿No es tu proyecto?
- Intenta ser lo más formal posible
 - La receta para las mejores tarbinas de la tierra es.../Los mejores albures de la historia (sevilla vs mexico)/ Vamos a la residencia (>50 años; < 40), etc

Colaborar = comunicar

¿Cómo nos comunicamos en un entorno software?

- Issues

¡Fichero CONTRIBUTING del repositorio con las instrucciones!

- Pull Request

e.g. plantillas, formas de comunicación, etc

- Comunicación ágil

Issues

- Se debe abrir una issue cuando:
 - TENGAS que reportar un error que no puedes resolver por ti mismo.
 - Quieres discutir algo relativo a la comunidad, a las políticas o a la visión)
 - Quieres proponer una nueva característica o idea de proyecto.
- Como comunicar en issues.
 - **Si ves una issue que quieres atajar:** comenta en la issue para hacer saber a la gente que estás trabajando en eso. De esa forma no se duplica el trabajo.
 - **Si hay una issue de hace tiempo.** Puede ser que haya sido corregida y se haya pasado cerrarla. Comenta para preguntar.
 - **Si has abierto una issue, pero te las has contentado tu solito.** Comentalo para que la gente lo sepa y no consumas su tiempo

Pull Requests

- Deberías habrir una PR cuando:
 - Quieras corregir pequeños errores (typos, broken links, etc)
 - Empieces a trabajar en alguna issue que quieras atajar y esté discutida.
 - Una PR no tiene porque ser trabajo terminado. Es mejor abrir una PR en plan "work in progress". Siempre se pueden añadir PR despues.
- Como PR'ing en Github:
 - **Forkea y clona localmente.**
 - **Crea una rama para tus cambios.**
 - **Referencia cualquier issue en tus comentarios** (e.g., "Closes #37.")
 - **Incluye capturas de pantalla antes y despues si procede.** E.g. repo.
 - **Prueba tus cambios en local.**
 - **Adhiérete a las normas de estilo del proyecto.**

Después de hacer el PR

No te contesta y pasa de ti.

Si eso pasa en una semana. Está más que bien, escribir en el hilo del PR para que salte a los encargados de mergear.

No escribas al encargado de mergear de manera privada. Mejor que todo quede público.

Se comprensivo con el tiempo de tus colegas

Te piden que hagas cambios al PR

Intenta responder rápido. Ten en cuenta que el revisor del PR tiene ahora en mente tus cambios. Aprovecha para que no cambie de contexto.

Si ya no tienes tiempo. Comentalo. No hay problema por eso

Te rechazan la PR

Pide explicaciones del porqué

Se acepta

Bien. Máquina, tigre leonado, ave rapaz,

<https://opensource.guide/how-to-contribute/>

Sobre las PR

- Modelo, forking (à la linux kernel) también conocido como dictador benevolente.
 - Mayor control, mayor carga de trabajo (podemos exigir 2 maintainers para cada PR)
 - Más complicado contribuir (fork, clone, branching, ..., merging).
- Modelo branching también conocido como modelo ensamblario.
 - Poco control sobre la calidad de código. Poco trabajo de mantenimiento.
 - Más fácil contribuir. (todos tienen permisos), clone, branch, merge.
- Modelo "sin modelo" (Correo con issue y nosotros implementamos)
 - Requiere esfuerzos, comunicación privada, dinero.

Algunas lecciones aprendidas

La industria necesita las soft-skills

LEGIBILIDAD

"Code is read more often than it is written"
Guido Van Rossum



2021-11-08 08-42-57



Ingeniería Informática

#Inno
Soft Days 2021
IX Edición

El software evoluciona, gestiona bien las dependencias

ABRAZA EL CAMBIO

Las necesidades del cliente siempre están evolucionando

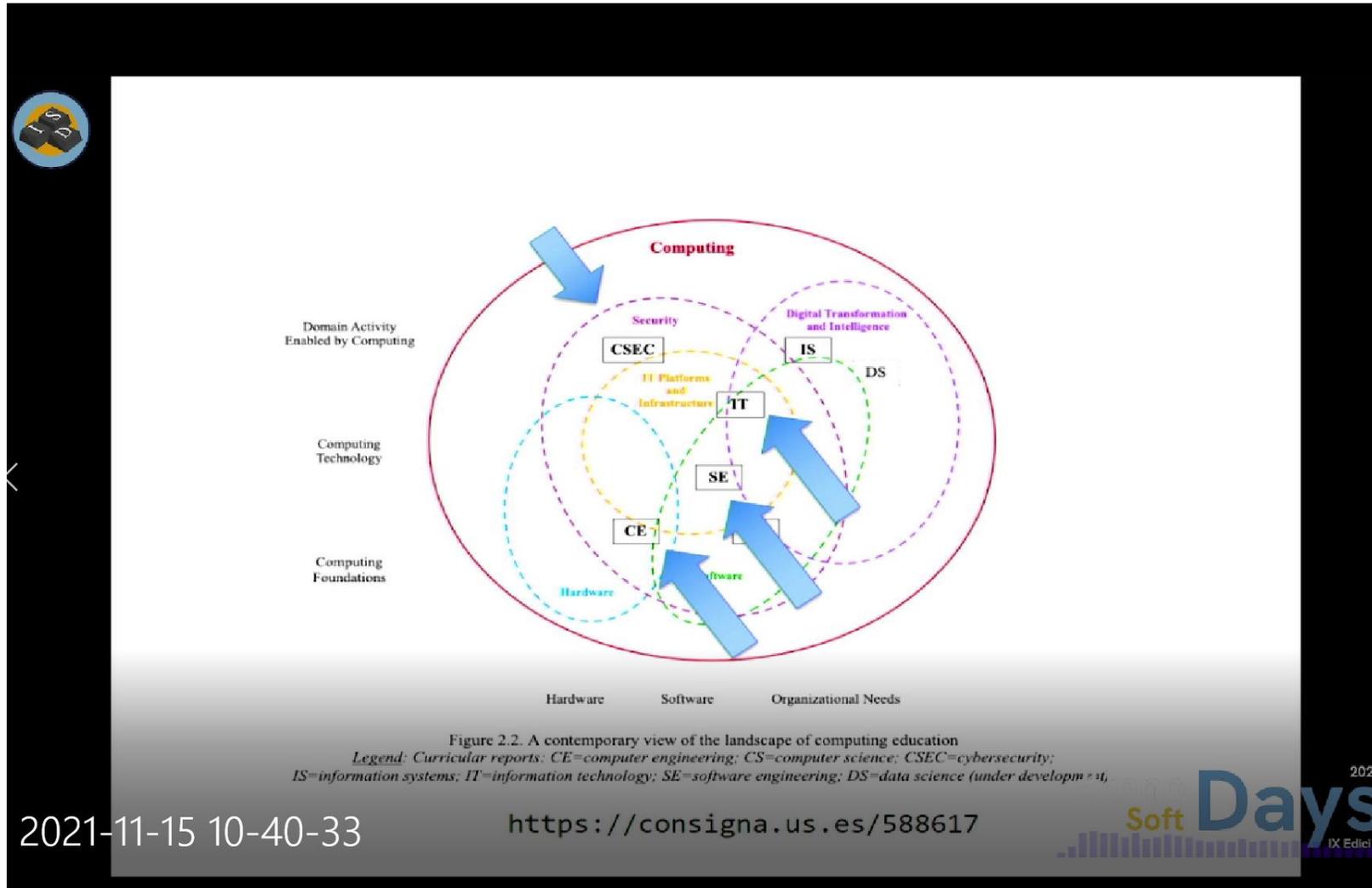


2021-11-08 08-42-57

Ingeniería Informática

#InnoSoft Days 2021
IX Edición

La ciberseguridad requiere de vosotros



2021-11-15 10-40-33

<https://consigna.us.es/588617>

Las guías curriculares internacionales piden soft-skills

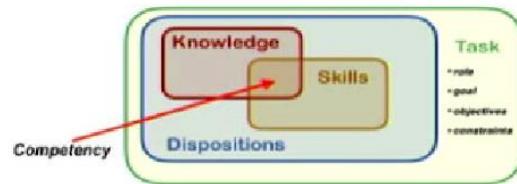


Figure 4.1. Conceptual Structure of the CC2020 Competency Model

Table 4.2. Elements of Foundational and Professional Knowledge

Knowledge Elements	Meaning
Analytical and Critical Thinking	A mental process of simplifying complex information into basic parts and evaluating results to make proper decisions
Collaboration and Teamwork	Apportion challenging tasks into simpler ones and then work together to complete them efficiently
Ethical and Intercultural Perspectives	Ethical perspectives of the different viewpoints someone uses to view a problem in the context of individual human values
Mathematics and Statistics	Use of numbers and theories abstractly especially in the collection and analysis of numerical data
Multi-Task Prioritization and Management	Processing several issues or tasks at once while arranging them according to importance to do specific one first
Oral Communication and Presentation	Conveying a message orally using real-time presentations with visual aids related audience interests and goals
Problem Solving and Trouble Shooting	A logical and orderly search for the source of a unit problem and making the unit operational again
Project and Task Organization and Planning	A process to provide decisions about a project concerning organization and planning to achieve a successful result
Quality Assurance / Control	Use of techniques, methods, and processes to identify and prevent defects according to defined quality standards
Relationship Management	A strategy to maintain an ongoing level of engagement usually between a business and its customers or other businesses
Research and Self-Starter/Learner	Someone who begins or undertakes work or a project without needing direction or encouragement to do so
Time Management	An ability to use a person's time in an effective or productive manner to work efficiently
Written Communication	Use of a written form of interaction between people and organizations that provides an effective way of messaging

Table 4.1. Elements of Computing Knowledge

Users and Organizations	Systems Modeling	Systems Architecture and Infrastructure	Software Development	Software Fundamentals	Hardware
Social Issues and Professional Practice	Security Issues and Principles	Virtual Systems and Services	Software Quality, Verification and Validation	Graphics and Visualization	Architecture and Organization
Security Policy and Management	Systems Analysis & Design	Intelligent Systems (AI)	Software Process	Operating Systems	Digital Design
IS Management and Leadership	Requirements	Internet of Things	Software Modeling and Analysis	Data Structures, Algorithms and Complexity	Circuits and Electronics
Enterprise Architecture	Analysis and Specifications	Parallel and Distributed Computing	Software Design	Programming Languages	Signal Processing
Project Management	Data and Information Management	Computer Networks	Platform-Based Development	Programming Fundamentals	
User Experience Design		Embedded Systems		Computing Systems Fundamentals	
		Integrated Systems Technology			
		Platform Technologies			
		Security Technology and Implementation			

Los contenedores serán parte del SO de la nube



Kubernetes (best) practices

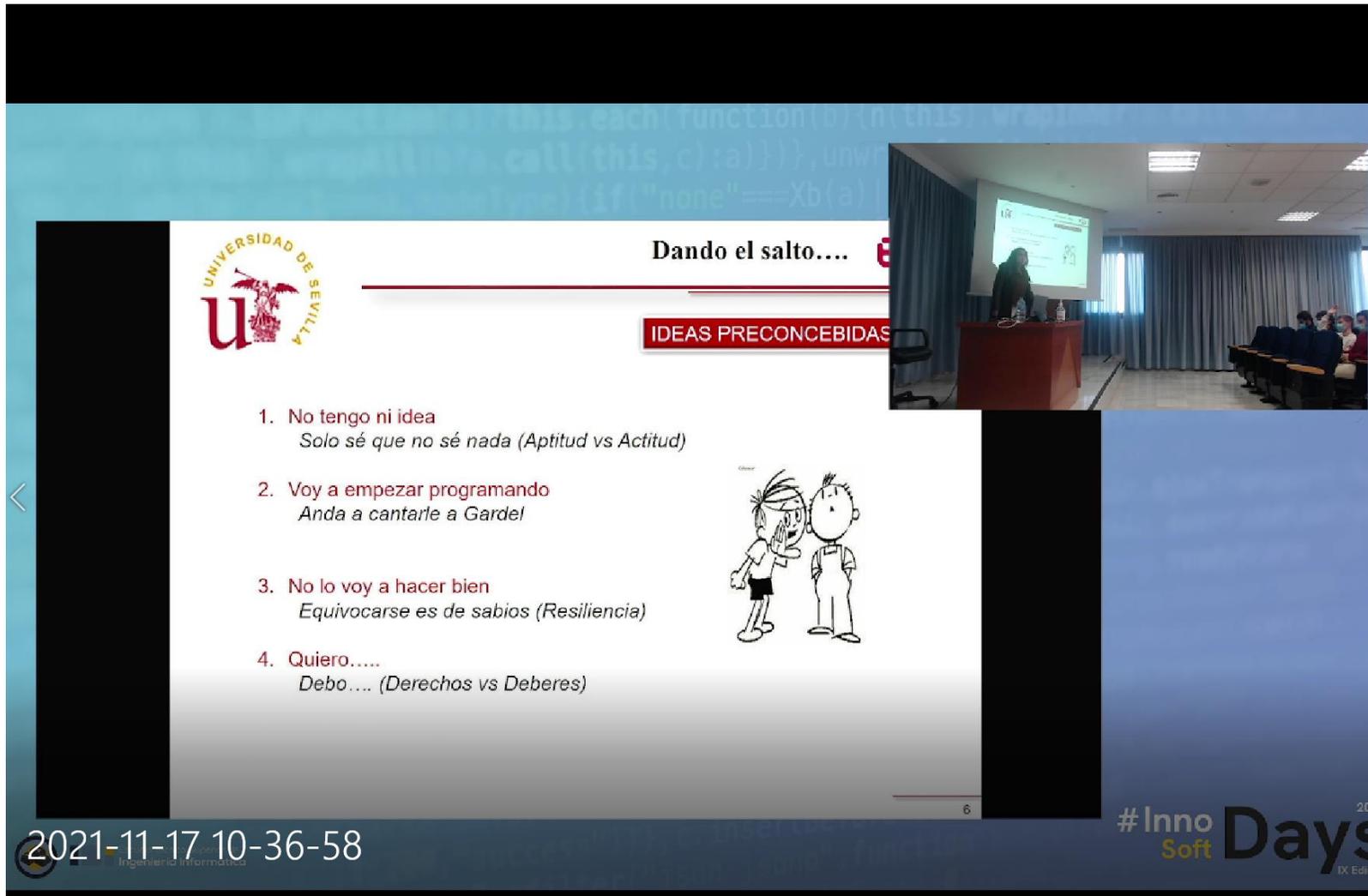
- [Kubernetes RBAC authorization](#) : ClusterRole, ClusterRoleBinding, Role, RoleBinding, Service account, Default admin user
- Authorization vs [Authentication](#): Certificate, OpenID, OAuth, LDAP, cloud IAM
- Liveness & health probes
- Put limits to CPU and Memory
- Avoid privileged containers and mounts
- Test Kubernetes manifests locally & in Pipelines (Minikube)
- Avoid [Docker in Docker](#): use [buildah](#) and [kaniko](#)
- Kubernetes secrets → [Hashicorp Vault](#)
- Blue / Green deployments
- Observability

bit.ly/ck-cyber

#InnoSoft Days 2021 IX Edición

Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

¿Qué debemos preparar para el año que viene?



The image shows a presentation slide from the University of Seville. The slide is titled "Dando el salto...." and lists four preconceived ideas. A cartoon illustration of two characters is shown next to the list. The slide is displayed on a screen in a lecture hall, with a person standing at a podium and an audience seated in the foreground.

UNIVERSIDAD DE SEVILLA
U

Dando el salto....

IDEAS PRECONCEBIDAS

1. No tengo ni idea
Solo sé que no sé nada (Aptitud vs Actitud)
2. Voy a empezar programando
Anda a cantarle a Gardel
3. No lo voy a hacer bien
Equivocarse es de sabios (Resiliencia)
4. Quiero.....
Debo..... (Derechos vs Deberes)

6

#InnoSoft Days 2021
IX Edición

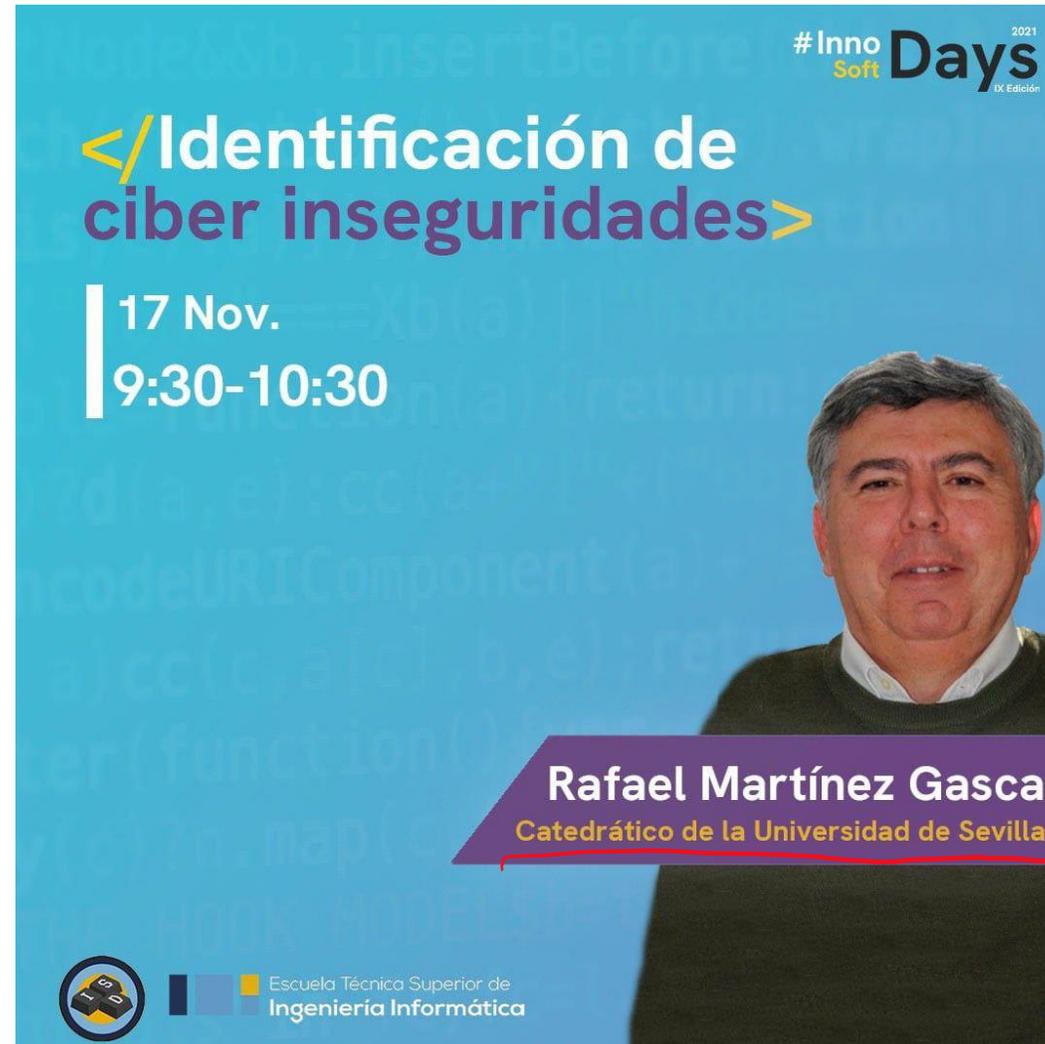
2021-11-17 10-36-58

Algunas habilidades
adquiridas/mejoradas

Team work



Adaptabilidad



#InnoSoft Days ²⁰²¹
IX Edición

</Identificación de ciber inseguridades>

17 Nov.
9:30-10:30

Rafael Martínez Gasca
Catedrático de la Universidad de Sevilla

 Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática

Comunicación

- Programa funcionó en cuanto se guardaron las formas
- Negociación y resolución de conflictos

Seducir >>>> Imponer



Trabajo con presión

- Y relativización de los problemas
- En la sesión de clausura, no teníamos tiempo. Microsoft apretaba para tener más. El equipo solucionó



Automotivación e implicación por el entorno



¡ASISTE A LA CHARLA!

**PING A
PROGRAMADORAS**

Ponente: Rocío Berenguel

Lunes 15 de Noviembre de 2021
17:30 - 18:30

 www.twitch.tv/innosoftdays 

ORGANIZA:
**JORNADAS
INNOFT**
8, 10 15, 17 de Noviembre



Fotografía del punto violeta, punto covid y sostenibilidad

Ser agradecidos ...

Fotografía del patrocinador estrella de este año

Habéis hecho historia

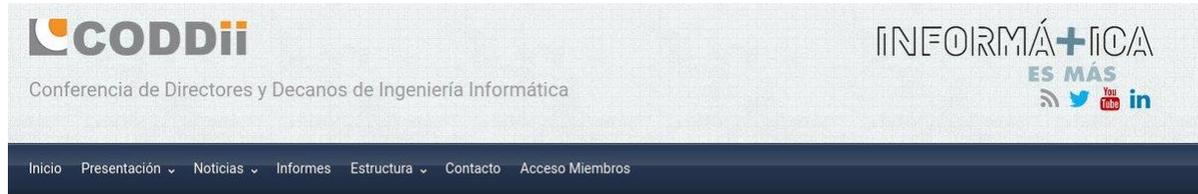


Paris Avgeriou
@PAvgeriou

Yesterday we met our CS education program advisory board consisting of industry & government executives. One key point: our graduates have the right CS skills but they should strengthen writing & soft skills (communication, teamwork, creativity). Any experience implementing this?

[Traducir Tweet](#)

2:23 p. m. · 24 nov. 2021 · Twitter Web App



Inicio > Noticias > Jornadas "InnoSoft Days 2021" en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la Universidad de Sevilla

Jornadas "InnoSoft Days 2021" en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática de la Universidad de Sevilla

noviembre 11, 2021 | Escrito por prensa



Bibliografía

Artículo 1. *Objeto.*

1. Este real decreto tiene por objeto el establecimiento de la organización y la estructura de las enseñanzas universitarias, a partir de los principios generales que definen el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES). Al mismo tiempo, ordena la oferta académica oficial y la oferta de otros títulos, específicamente la referida a la formación permanente, y regula las estructuras curriculares específicas y las prácticas académicas externas que las universidades podrán incorporar a sus planes de estudios.

2. Este real decreto, de igual modo, fija las directrices, condiciones y los procedimientos de aseguramiento de la calidad de los planes de estudios cuya superación permite la obtención de títulos universitarios oficiales con validez en todo el territorio nacional. Dichos procedimientos se concretan en la verificación del plan de estudios como requisito para la acreditación inicial del título y su inscripción en el Registro de Universidades, Centros y Títulos (RUCT); así como en el seguimiento, la modificación y la renovación de la acreditación ya otorgada.

Artículo 2. *Ámbito de aplicación.*

Este real decreto tiene como ámbito de aplicación las enseñanzas universitarias oficiales de Grado, Máster Universitario y Doctorado, así como otras enseñanzas universitarias, específicamente la formación permanente, impartidas por las universidades del sistema universitario español y que se definirán como títulos propios.

d) el tratamiento de la **sostenibilidad** y del cambio climático, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 35.2 de la Ley 7/2021, de 20 de mayo, de Cambio Climático y Transición Energética.

RD 822/2021

Hard evidence on soft skills ☆

James J. Heckman ^{a, b, c}  , Tim Kautz ^a 

Show more ▾

+ Add to Mendeley  Share  Cite

<https://doi.org/10.1016/j.labeco.2012.05.014>

[Get rights and content](#)

Abstract

This paper summarizes recent evidence on what achievement tests measure; how achievement tests relate to other measures of “cognitive ability” like IQ and grades; the important skills that achievement tests miss or mismeasure, and how much these skills matter in life.

Achievement tests miss, or perhaps more accurately, do not adequately capture, *soft skills*—personality traits, goals, motivations, and preferences that are valued in the labor market, in school, and in many other domains. The larger message of this paper is that soft skills predict success in life, that they causally produce that success, and that programs that enhance soft skills have an important place in an effective portfolio of public policies.

Y ahora qué?

- Trabajo grupal (proyecto)
- Trabajo individual (ejercicio)
- Evidencias (estamos trabajando en ello, se dará más información en cuanto se reúna la coordinación de las jornadas)

¿CÓMO MEJORAMOS LAS JORNADAS?

- ¿Son dos semanas mucho tiempo? A partir del 3er día las competencias estaban bastante asentadas
- ¿La carga de trabajo ha sido correcta (balanceado y colaborativo)?
 - Encuestas de secretaría
- Programa y presidencia
- ¿Otras cosas que hayáis observado?