



**Uptc**<sup>®</sup>  
Universidad Pedagógica y  
Tecnológica de Colombia



# Taller 1

## Ingeniería del Software II

Este material de autoestudio fue creado en el año 2025 para la Escuela de Ingeniería y Computación de la Seccional de Sogamoso y ha sido autorizada su publicación por el (los) autor (es), en el Banco de Objetos Institucional de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.

**EDMUNDO ARTURO JUNCO ORDUZ**

[edmundo.junco@uptc.edu.co](mailto:edmundo.junco@uptc.edu.co)

Docente - Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación

Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Grupo de Investigación Galash

Docente UPTC – Sogamoso

Tel 3102852189

# Ingeniería del Software II

## Arquitectura de Software

Señor@s estudiantes

Reciban un cordial saludo, por medio de este entregable Taller N°1, realizar las actividades correspondientes a la Asignatura (actividades de Arquitectura, Repositorios y Alojamiento).

1. Teniendo en cuenta los servicios y actividades de arquitectura define que es **Docker** y como podría ser utilizado para su proyecto. (Tenga en cuenta que debe Participar en el Foro Llamado **Actividad 27 de septiembre PP2025**), para ser válido este punto mostrar la evidencia.
2. Teniendo en cuenta la presentación de arquitectura de los Temas de **Idoneidad Funcional, Eficiencia de ejecución, Compatibilidad, Usabilidad, Seguridad Confiabilidad, Mantenibilidad y Portabilidad** - implemente estos conceptos en los procesos del proyecto en una relación conceptual y de mapa mental, **para fortalecer los conceptos. (Grupal Proyecto)**
3. Analizando los procesos de Arquitectura se envía unos ejemplos desarrollados en las empresas hoy en día, lo cual usted deberá realizar la evidencia de dichas arquitecturas:
  - arquitectura de netflix
  - arquitectura de spotify
  - arquitectura de e commerce
  - arquitectura de bitcoin, blockchain y Forex
  - arquitectura o modelo Siemens
4. Dentro de Drive se encuentra un video de la charla en la semana de investigación del semestre pasados (Ingeniero Diego Botia – Tema: Nuevas tendencias de la Arquitectura de Software - *Tiempo de inicio al video 1:48* ). Ustedes deberán realiza un ensayo crítico teniendo presente sus aportes del mismo y consultar o profundizar del tema más interesante de dicha charla. (Video alojado en drive en la carpeta del Taller 1)
5. Realiza la consulta de ciertos conceptos de ayuda de las Asignatura.
  - Arquitectura de árbol
  - Ambientes (Local, Producción, Testing)
  - Branch
  - Deployment (Despliegue)
  - Fork
  - Gitflow Workflow
  - GUI's (Graphical User Interfaces)
  - HEAD
  - Hook
  - Master (Branch)
  - Pull Request

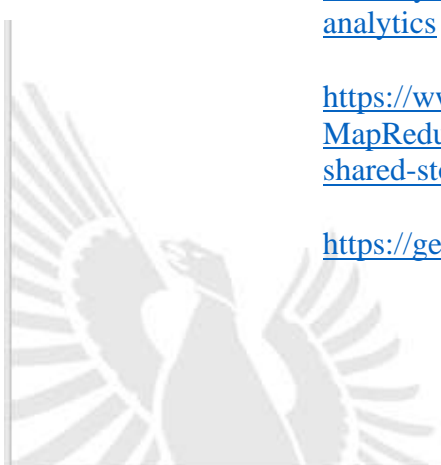
- Repositorio
  - Sistema de Control de Versiones
  - Staging Area
  - Tag
  - Working Directory
  - Consumo Web
  - STUB
  - SOA – ASP – WSDL – RMI -
  - SKELETON
6. Consulta sobre que normas de Estándares IEEE – ISO – ANSI – sobre Arquitecturas de Software.
  7. Defina que significa Computación Orientada a Servicios y defina los términos por medio grafico **Grid computing y Cloud Computing**.
  8. La ISO/IEC/IEEE 42010:2011 introduce los fundamentos conceptuales de la descripción de la arquitectura que comprende un modelo conceptual de la descripción de la arquitectura; el rol de la arquitectura en el ciclo de vida; usos de descripciones de arquitectura; y marcos de arquitectura y lenguajes de descripción de arquitectura. El estándar puede ser tomado como la nueva versión de la IEEE 1471 de 2000 y se ha convertido en una de las aproximaciones más utilizadas para definir una arquitectura de software. Utiliza el concepto software-intensive systems. **Lo cual ustedes deberán realizar un informe detallado sobre dicha información previa como ayuda hay documento en el drive como ayuda llamado (ISO-IEC-IEEE-42010-2011.pdf).**
  9. Para las habilidades de repositorios Existe un video del monitor de la asignatura ustedes deberán entregar las evidencias de la actividad de Git / Github que se realizó. (Video alojado en drive en la carpeta del Taller 1)
  10. Para reforzar los alojamientos y puedan ustedes subir el proyecto a un hosting gratuito, deberán realizar un análisis de las plataformas infinity free, vercel, netlify o Github Pages entre otros (Evidencia de dicha consulta). **(Grupal Proyecto)**

Adicional adjunto las páginas de trabajo como ayuda que se presentaron como ayuda a su informe de la actividad 4, **recuerden que es un trabajo individual.**

<https://www.quora.com/What-are-the-differences-between-shared-nothing-shared-memory-and-shared-storage-architectures-in-the-context-of-scalable-computing-analytics>

<https://www.quora.com/unanswered/Which-underlying-architecture-should-MapReduce-take-the-converged-shared-nothing-architecture-or-the-segregated-shared-storage-architecture>

<https://geekytheory.com/fundamentos-de-apache-hadoop-y-mapreduce>



<https://www.deputy.com/glossary/what-is-a-cloud-based-solution>

<https://www.etsy.com/es/c/clothing-and-shoes?ref=catnav-10923>

<https://es.shopify.com/>

<https://www.consumidor.ftc.gov/articulos/que-es-y-como-funciona-el-crowdfunding>

<https://gestion.pe/opinion/regulacion-crowdfunding-startups-239537-noticia/?ref=gesr>

<https://sistemasdistribuidos.foroactivo.com/t135-netflix-sistema-distribuido>

<https://eamodeorubio.wordpress.com/2012/09/03/cqrs-1-que-es/>

<https://codely.tv/blog/screencasts/arquitectura-hexagonal-ddd/>

**La actividad es individual** su entrega es para el **jueves 27 de marzo** en el aula virtual a las 10:00 horas. Les deseo lo mejor.

Señores Estudiantes Formular una pregunta de selección múltiple para el Parcial final, lo cual estará alojado en un foro de Moodle con el mismo tiempo entrega.

Cordialmente,

**M.S Edmundo Arturo Junco Orduz**

**Docente - Escuela de Ingeniería de Sistemas y Computación**

**Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia**

**Docente UPTC – Sogamoso**

