



**NOMBRE DEL CURSO: Seminario de Sistemas 1**

|                                      |                                                 |                                                                                                     |                                       |
|--------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| <b>CÓDIGO:</b>                       | <b>797</b>                                      | <b>CRÉDITOS:</b>                                                                                    | <b>3</b>                              |
| <b>ESCUELA:</b>                      | <b>Ciencias y Sistemas</b>                      | <b>AREA A LA QUE PERTENECE:</b>                                                                     | <b>Sistemas</b>                       |
| <b>PRE REQUISITO:</b>                | <b>0724 –Teoría de sistemas 2, 170 créditos</b> | <b>POST REQUISITO:</b>                                                                              | <b>0798 – Seminario de Sistemas 2</b> |
| <b>CATEGORÍA:</b>                    | <b>Obligatorio</b>                              | <b>SEMESTRE:</b>                                                                                    | <b>2do. 2025</b>                      |
| <b>CATEDRÁTICO (A):</b>              | <b>Ing. Manuel Fernando López Fernández</b>     | <b>AUXILIAR 1:</b> Gerber Emerson Ordoñez Tucubal<br><b>AUXILIAR 2:</b> Camilo Ernesto Sincal Sipac |                                       |
| <b>EDIFICIO:</b>                     | <b>Online</b>                                   | <b>SECCIÓN:</b>                                                                                     | <b>A</b>                              |
| <b>SALON DEL CURSO:</b>              | <b>Online</b>                                   | <b>SALON DEL LABORATORIO:</b>                                                                       | <b>Meet</b>                           |
| <b>HORAS POR SEMANA DEL CURSO:</b>   | <b>2</b>                                        | <b>HORAS POR SEMANA DEL LABORATORIO:</b>                                                            | <b>2</b>                              |
| <b>DÍAS QUE SE IMPARTE EL CURSO:</b> | <b>Viernes</b>                                  | <b>DÍAS QUE SE IMPARTE EL LABORATORIO:</b>                                                          | <b>Martes</b>                         |
| <b>HORARIO DEL CURSO:</b>            | <b>07:10 A.M. – 08:50 A.M.</b>                  | <b>HORARIO DEL LABORATORIO:</b>                                                                     | <b>19:00 P.M – 20:40 P.M</b>          |

**DESCRIPCIÓN DEL CURSO:**

El curso de Seminario 1 tiene por objetivo actualizar y complementar al estudiante de sistemas en distintos temas complementarios al área de IT, en este caso en temas de Cloud Computing.

**OBJETIVO GENERAL:** Comprender la arquitectura de Cloud Computing, los distintos servicios de los principales proveedores, así como su correcta implementación.

**Objetivos Específicos:** Conocer la arquitectura del Cloud Computing, su clasificación tales como privadas, públicas e híbridas; entendiendo los distintos tipos de servicios que se ofrecen MaaS, IaaS, PaaS, SaaS, así como las tecnologías detrás de estos servicios.

Conocer los principales proveedores de cloud actuales (AWS, Azure, Google Cloud), entendiendo los servicios y modelos de negocio ofrecidos.

Preparar al estudiante para poder proponer, convencer e implementar Cloud Computing en las empresas. Se discuten temas como los SLAs o contratos, incluyendo KPIs y el manejo del cambio que se debe planear hacia la organización para su aceptación y correcta adopción.

**METODOLOGÍA:** Para el laboratorio del curso se programan clases con contenido audiovisual, lecturas, y prácticas para hacer en el horario del laboratorio y en casa, como también investigación y presentación de los contenidos.

| #  | Fecha  | Tema                                                         | Public Cloud<br>(Aws, Azure, Google)              |
|----|--------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1  | 18-Jul | Introducción + Gartner Hype Cyle y Magic Quadrant            |                                                   |
| 2  | 25-Jul | Cloud Computing: Características, modelos de servicio, tipos | Intro nubes publicas Aws, Azure, Google Cloud     |
| 3  | 01-Agu | Cloudconomics: Leyes y economía                              | Learning resources                                |
| 4  | 08-Agu | Software Defined Architecture                                | Global Infrastructure                             |
| 5  | 15-Agu | Asueto                                                       |                                                   |
| 6  | 22-Agu | Parcial 1                                                    |                                                   |
| 7  | 29-Agu | Virtualización                                               | Identity Access Management                        |
| 8  | 05-Sep | IaaS: OpenStack - Xen                                        | Virtual Servers & Storage (Block, Files, Objects) |
| 9  | 12-Sep | PaaS - SaaS                                                  | PaaS Comparativa Azure, Aws, Google               |
| 10 | 19-Sep | Parcial 2                                                    |                                                   |
| 11 | 26-Sep | Adopción de la nube: Migración, Benchmark, Gobernanza        | PaaS Databases                                    |
| 12 | 03-Oct | Implementación: Contratos, SLAs, Manejo del cambio           | SaaS Microsoft Power Platforms                    |
| 13 | 10-Oct | Parcial 3                                                    |                                                   |
| 14 | 17-Oct | Nube pública y servicios avanzados: AI + Analytics           | Azure Cognitive Services                          |
| 15 | 24-Oct | Seguridad en la Nube                                         | Servicios de Monitoreo de la nube                 |

  

| EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ACADEMICO:                |                           |                  |
|------------------------------------------------------|---------------------------|------------------|
| Procedimiento                                        | Instrumento de Evaluación | Ponderación      |
| 3 parciales                                          |                           | 30 puntos        |
| Laboratorio                                          |                           | 36 puntos        |
| Asistencias, investigaciones, tareas, presentaciones |                           | 9 puntos         |
| Final                                                |                           | <u>25 puntos</u> |
|                                                      |                           | 100 puntos       |

### Observaciones IMPORTANTES:

- Para aprobar el curso se requiere tener un 75% de asistencia a clases
- Para aprobar el curso es requisito ganar el laboratorio
- Si el estudiante tiene algún problema de prerrequisito, traslape, problema de horario laboral, etc, deberá ser notificado al catedrático a más tardar la 2da. Quincena del siguiente mes de iniciado el semestre. No se aceptará ninguna otra solicitud después de esta fecha.
- Si por razón de fuerza mayor no puede asistir a 1 de los 3 parciales, deberá presentar carta de excusa en el examen final, y en base al caso podrá optar a un % a definir por el catedrático de la nota final de examen como nota de recuperación.

**BIBLIOGRAFÍA:**

**Cloud Computing Applications**, Cloud Systems and infrastructure. University of Illinois.  
[www.coursera.org](http://www.coursera.org)

**Moving to the cloud**. University of Melbourne. [www.coursera.org](http://www.coursera.org)

**Emerging technologies specialization, Cloud computing**. University of Yonsei. [www.coursera.org](http://www.coursera.org)

**Amazon Web Services Training portal**. <https://aws.amazon.com/es/training/>

**Azure & Pluralsight training**. <https://azure.microsoft.com/en-us/training/>