

**PLANIFICACIÓN ANUAL – AÑO 2.023**

**CARRERA:** TÉCNICO SUPERIOR EN INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

**RESOLUCIÓN** 2120/16

**CÁTEDRA:** ARQUITECTURA DE LAS COMPUTADORAS

**CAMPO DE FORMACIÓN:** Específica

**CURSO:** PRIMER AÑO

**CICLO LECTIVO:** 2023

**PROFESORA:** LIC. – RAMSEYER, LILIANA N.

**CARGA HORARIA:** 4 HORAS SEMANALES

**FORMATO:** TALLER

**RÉGIMEN DE CURSADO:** Anual

**FUNDAMENTACION**

Técnico Superior en Infraestructura de Tecnología de la información tiene como misión formar técnicos superiores para desempeñarse en diversas áreas de las empresas y/o crear nuevos emprendimientos, sean estos productores de bienes, prestadores de servicios públicos, privados o a la comunidad; permitiéndole esta formación implementar, evaluar, organizar y conducir el talento humano para la optimización de los diversos sistemas y procesos que componen el soporte de infraestructura de tecnología de la información en las organizaciones.

Esta unidad curricular permite a los estudiantes conocer la estructura física y funcional del hardware, así como los alcances y posibilidades del software. Facilita la incorporación de destrezas en el uso de una computadora, el manejo de los aspectos básicos de los sistemas operativos, además de comprender conceptual y operativamente la estructura de programas utilitarios y de aplicación.

*Arquitectura de las Computadoras al ser de formato Taller no permite las condiciones de: Alumno semi presencial o libre. **Solo permite alumnos presenciales.***

**PROPÓSITOS**

- ✓ Analizar los principios científicos que sirven de base para el diseño y uso de los productos tecnológicos y explican el funcionamiento de las herramientas, máquinas e instrumentos.
- ✓ Explicar los conceptos tecnológicos y sus implicancias en la sociedad.
- ✓ Evaluar problemas de rendimiento del procesamiento, diagnosticar la causa (velocidad, memoria, acceso a discos, red) y proponer soluciones.

**CONTENIDOS**

***UNIDAD I: COMPUTADORA***

Evolución del computador, su organización y unidades funcionales que lo componen. Arquitectura interna de computadores, unidad central de procesamiento, instrucciones y flujo de la información. Tipos y niveles de organización de la memoria interna y externa (sistemas de memoria, tecnologías y jerarquías, memoria caché, memoria virtual, dispositivos de almacenamiento secundario). Periféricos, clasificación y utilización.

***UNIDAD II: PROGRAMAS***

Funcionamiento del programa a nivel de la máquina (principalmente como medio de comprender características de su funcionamiento). El computador y los periféricos como productos tecnológicos.

***UNIDAD III: ARQUITECTURA***

Arquitecturas actuales de hardware utilizadas para servidores (motherboards, blades, mainframes) y dispositivos de almacenamiento (conjuntos de discos múltiples y espejados) y tendencias futuras. Tecnologías con las que están implementadas estas arquitecturas. Ventajas y desventajas de diversas tecnologías en relación a usos típicos. Conceptos y ejemplos de redundancia, tolerancia a fallos, que hacen al diseño del equipamiento y su efecto sobre el comportamiento de los sistemas. Redundancia de la información, configuraciones espejo y RAID.

***UNIDAD IV: TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN- SOCIEDAD***

Conceptos de tecnología de la información, evolución histórica, tecnologías que la integran, disciplinas que forman parte (ciencia de la computación, ingeniería de software, sistemas de información, ingeniería en computación) o aportan a la misma. El problema de la complejidad. Importancia social y económica de los servicios de tecnología de la

información, significado de Internet, valor de la información almacenada para las organizaciones, seguridad.

### **PROPUESTA METODOLÓGICA**

- Reconocer la importancia y el valor de la información que maneja.
- Plantear y resolver problemas.
- Respetar otras soluciones posibles y analizarlas observando las ventajas y desventajas que cada uno plantea.
- Investigar sobre tecnologías y herramientas que permitan la solución de problemas.

### **MODALIDADES DE CURSADO**

Arquitectura de las computadoras PERMITE solamente el cursado **PRESENCIAL**.

### **ACOMPañAMIENTO A LAS TRAYECTORIAS**

Desde el propedéutico, se incentiva y promueve a la visita a empresas, emprendimientos y a la vinculación con el ámbito laboral (tanto en relación de dependencia como a la creación de emprendimientos)

Si bien estas actividades son en contra turno, deben impactar en el trabajo final donde la sociedad es uno de los temas transversales en Arquitectura de las computadoras. Por lo que es indispensable la asistencia, registro o portafolio de todas las actividades que a su vez serán suministro para afianzar los contenidos desarrollados.

### **EVALUACIÓN**

#### **Instrumentos de evaluación:**

A fin de permitir al docente un panorama más ajustado acerca el estado del saber de cada uno de los alumnos, se considera necesario utilizar en forma complementaria y no excluyente instrumentos tales como:

- ✓ Exámenes parciales Junio y Octubre.

- ✓ Trabajos prácticos.
- ✓ Entrega a término de los trabajos solicitados.

**Criterios de evaluación:**

- ✓ Participación en los trabajos grupales.
- ✓ Defensa y fundamentación de sus trabajos a partir de una base conceptual sólida y correcta.
- ✓ Validaciones propuestas y generalización de soluciones.
- ✓ Pertinencia de las estrategias utilizadas y coherencia (en cuanto al sostenimiento de estrategias).
- ✓ Cumplimiento de las tareas solicitadas.
- ✓ Respeto por el trabajo y las opiniones del resto de los compañeros.
- ✓ Asistencia a clases, para los alumnos de cursado regular

***Para regularizar Arquitectura de las Computadoras los alumnos deberán:***

- Tener un mínimo de 75% de asistencia a clases durante el tiempo que dure la cursada. Para el alumno que presente certificado de trabajo y/o se encuentre en otras situaciones excepcionales, debidamente comprobadas, el mínimo es de 50% de asistencia. Las asistencias se computan en forma cuatrimestral.
- Aprobar el 100% de los trabajos prácticos, entregados en tiempo y forma
- Aprobar los dos exámenes parciales en la primera instancia o su recuperatorio, con una nota mínima de 6(seis).
- El alumno que cumpla con estos requisitos y apruebe el coloquio final con nota igual o mayor a 6 (seis) en la última semana de Octubre Aprobará el espacio curricular. El estudiante que no haya aprobado podrá presentarse hasta dos turnos consecutivos inmediatos posteriores a la finalización de la cursada.

**Arquitectura de las Computadoras al ser de formato Taller no permite las condiciones de: Alumno semi presencial o libre**

**BIBLIOGRAFÍA**

EDGAR TELLO LEAL- (2008) *Las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) y la brecha digital: su impacto en la sociedad de México*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. <http://rusc.uoc.edu>

ERNST & YOUNG, *Seguridad de la información en un mundo sin fronteras*.

GINZBURG, Mario (2013). *La PC por dentro, arquitectura y funcionamiento de computadoras*. Primera Parte. 6ta Edición en Argentina. Biblioteca Técnica Superior.

QUIROGA, Patricia (2010). *Arquitectura de Computadoras*. México: AlfaOmega.

SARTORI, GIOVANNI (1998). *Homo Videns, La sociedad teledirigida*. Santillana SA Taurus. Madrid.

STALLINGS, W. (2006). *Organización y arquitectura de las computadores*. Madrid: Prince Hall

VELAZQUEZ GOMEZ, Juan Bernardo (2012) *Arquitectura de Computadoras I*. México: Tercer Milenio