

PLANIFICACIÓN ANUAL – AÑO 2.021

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: 2021

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**.

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

Si se dictaran en forma remota:

- Conexión a las clases pautadas.
- Participación en las videos llamadas.

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.
- De no poder dictarse clases en forma presencial por cualquier motivo, el cursado se continúa vía on line, por Classroom o cualquier medio electrónico que el docente o la institución consideren convenientes. Es obligatoria la participación de los alumnos en las clases virtuales y las evaluaciones se continuarán tomando en los formatos que el docente o institución establezcan. Sabiendo que los días y horarios pautados para los encuentros se computará asistencia como primera instancia de la jornada.

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 computadoras*. Madrid: Prince Hall

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