

**GOBIERNO CONSTITUCIONAL DEL ESTADO LIBRE Y SOBERANO DE OAXACA  
INSTITUTO ESTATAL DE EDUCACIÓN PÚBLICA DE OAXACA  
COORDINACIÓN GENERAL DE PLANEACIÓN EDUCATIVA  
COORDINACIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN MEDIA Y SUPERIOR**

**PROGRAMA DE ESTUDIOS**

|  |
|--|
| NOMBRE DE LA ASIGNATURA<br><b>ORGANIZACIÓN DE CENTROS DE INFORMÁTICA</b> |
|--|

|                          |                                |                      |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------|
| CICLO<br>NOVENO SEMESTRE | CLAVE DE LA ASIGNATURA<br>II09 | TOTAL DE HORAS<br>80 |
|--------------------------|--------------------------------|----------------------|

**OBJETIVO(S) GENERAL(ES) DE LA ASIGNATURA**

Proporcionar al alumno los principales criterios para la organización y administración de la tecnología informática en las organizaciones.

**TEMAS Y SUBTEMAS**

**1. Antecedentes y evolución de los centros de Informática.**

- 1.1. Visión y misión.
- 1.2. Importancia y justificación.
- 1.3. Funciones y objetivos de los centros de Informática.
- 1.4. Ubicación de los centros de Informática en las diferentes estructuras organizacionales.
- 1.5. Organización y funciones del área de Informática.
- 1.6. Estructuras informáticas centralizadas, descentralizadas, híbridas e independientes.
- 1.7. Vínculos formales e informales del área de Informática con los demás órganos.

**2. Planeación de los centros de Informática.**

- 2.1. Ventajas de la planeación y estudios de requerimientos.
- 2.2. Evaluación financiera.
- 2.3. Plan integral de desarrollo informático (plan a mediano plazo).
- 2.4. Planes operativos anuales.
- 2.5. Estudios técnicos para la adquisición y administración de bienes y servicios informáticos.
  - 2.5.1. Software: selección, licitación, adquisiciones, renta, licencia de uso y actualizaciones.
  - 2.5.2. Hardware: selección, licitación, adquisiciones, renta, licencia de uso y actualizaciones.
  - 2.5.3. Solicitud y evaluación de propuesta.
  - 2.5.4. Financiamiento.
  - 2.5.5. Negociación de contrato.
  - 2.5.6. Mantenimiento de equipos.
  - 2.5.7. Garantía.
  - 2.5.8. Permiso y licencias, derechos de autor.

2.5.9. Recursos y servicios externos (outsourcing).

2.5.10. Plan de contingencia.

### **3. Adquisición de recursos computacionales.**

- 3.1. Definir el proceso de selección de computadoras.
- 3.2. Describir el procedimiento general para el cambio de equipo.
- 3.3. Explicar el proceso de determinación de requerimiento de cómputo.
- 3.4. Describir los factores y herramientas para hacer la evaluación técnica.
- 3.5. Describir las alternativas de adquisición de equipo, así como los métodos financieros de evaluación.
- 3.6. Describir cada una de las actividades posteriores a la firma del contrato.

### **4. Organización y dirección de los centros de Informática.**

- 4.1. Estructuras organizacionales de los centros de Informática.
  - 4.1.1. Funciones del personal.
  - 4.1.2. Delimitación de responsabilidades del personal de las diferentes áreas.
- 4.2. Controles administrativos.
  - 4.2.1. Elaboración y aplicación de procedimientos de trabajo.
  - 4.2.2. Formación y contratación de personal técnico.
  - 4.2.3. Compromisos de trabajo.
- 4.3. Asignación equilibrada de las órdenes de trabajo.

### **5. Administración económica de centros de Informática.**

- 5.1. Describir las diversas actividades económicas en un centro de Informática.
- 5.2. Desarrollar el presupuesto de un centro de Informática por los métodos de base 0, por partida ó por programa.
- 5.3. Describir las funciones involucradas en el análisis financiero.

### **6. Instalaciones de los centros de Informática.**

- 6.1. Ubicación de los centros en las empresas.
- 6.2. Preparación del centro de Informática.
  - 6.2.1. Análisis de riesgos.
  - 6.2.2. Condiciones de construcción.
  - 6.2.3. Instalaciones eléctricas y clima artificial.
  - 6.2.4. Seguridad lógica y física.
- 6.3. Ergonomía aplicada a los procesos informáticos.

### **7. Normatividad de la función informática.**

- 7.1. Estándares para el manejo de información.
- 7.2. Estándares de análisis, diseño e implementación.
- 7.3. Estándares de documentación.
- 7.4. Estándares de implantación.

7.5. Estándares de mantenimientos.

#### **8. Control.**

- 8.1. Naturaleza y puntos de control.
- 8.2. Control del procesamiento de información.
- 8.3. Control ó garantía de calidad de los sistemas de información.
- 8.4. Auditoría de Informática como instrumento de control.

#### **ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE**

Es deseable que el profesor se base en un centro de Informática real para apoyar la teoría con la práctica.

Se recomienda realizar al final de la materia un proyecto sobre la planeación de un centro de Informática, utilizando organigramas, presupuestos, solicitud de bienes y elementos similares.

Se recomienda realizar al final de la materia un proyecto sobre la instalación de un centro de Informática, utilizando planos, maquetas ó elementos similares.

#### **CRITERIOS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN Y ACREDITACIÓN**

Se realizan tres evaluaciones parciales y una evaluación final de la materia.

Queda a criterio del profesor si se evalúan con proyectos, exámenes escritos ó con exámenes prácticos.

También queda a criterio del profesor el valor de cada una de las evaluaciones para totalizar 100%.

Se realiza el método de evaluación en base a la normatividad de la Universidad, tomando como base el documento de "Políticas operacionales de la actividad docente", teniendo como referencia los incisos F: evaluación de los alumnos, G: reporte de calificaciones, H: exámenes e I: llenado de listas de calificaciones.

#### **BIBLIOGRAFÍA (TIPO, TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL Y AÑO)**

Básica:

- 1- Seguridad en centros de cómputo, políticas y procedimientos. Fine, Leonard H. Ed. Trillas. 1998, 2da Edición. ISBN 968-24-4097-1.
- 2.- Instalaciones de salas informáticas. Soriano Calvo, Carlos A. y Navarro García, Fernando. Ed. Paraninfo. 1989. ISBN: 84-283-1672-4.
- 3.- Administración de la función informática, factor AFI. Hernández Jiménez, Ricardo. Ed. Trillas. 2003. ISBN: 9682467063.

Consulta:

- 4.- La contratación de servicios externos en sistemas de información. Ripin, Kathy M. y Sayles, Leonard R. Ed. Oxford University Press. 2000. ISBN: 970613512X.
- 5.- Los estudios de viabilidad en Informática en las entidades del sector público.
- 6.- Instructivo para la presentación de solicitudes de dictamen técnico para la adquisición de bienes y servicios informáticos.
- 7.- Publicaciones de la Asociación Mexicana de Auditores en Informática.

#### **PERFIL PROFESIONAL DEL DOCENTE**

Licenciatura en Informática, Ingeniería en Ciencias Computacionales ó afines, de preferencia con Maestría ó Doctorado, con experiencia profesional en el ámbito de los centros de Informática.