



INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL
COORDINACION GENERAL DE POSGRADO E INVESTIGACION
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSGRADO

FORMATO GUIA PARA REGISTRO DE ASIGNATURAS

Hoja 1 de 3

I. DATOS DEL PROGRAMA Y LA ASIGNATURA

- 1.1 NOMBRE DEL PROGRAMA: Maestría en Informática
- 1.2 COORDINADOR DEL PROGRAMA: Dr. Eric Manuel Rosales Peña Alfaro
- 1.3 NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Ingeniería de Software
- 1.4 CLAVE: 4004 (Para ser llenado por la CGPI)
- 1.5 TIPO DE ASIGNATURA:
- | | | | |
|-------------|-------------------------------------|----------|--------------------------|
| OBLIGATORIA | <input checked="" type="checkbox"/> | OPTATIVA | <input type="checkbox"/> |
| SEMINARIO | <input type="checkbox"/> | ESTANCIA | <input type="checkbox"/> |
- 1.6 NUMERO DE HORAS:
- | | | | | | | |
|--------|--------------------------|----|----------|--------------------------|-----|--------------------------|
| TEORIA | <input type="checkbox"/> | 51 | PRACTICA | <input type="checkbox"/> | T-P | <input type="checkbox"/> |
|--------|--------------------------|----|----------|--------------------------|-----|--------------------------|
- 1.7 UNIDADES DE CREDITO: 6
- 1.8 FECHA DE LA ELABORACION DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:
- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| 16 | 10 | 2000 |
| d | m | a |
- 1.9 SESION DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDO LA IMPLANTACION DE LA ASIGNATURA:
- | | | |
|------------|--------------------------|----|
| SESION No. | <input type="checkbox"/> | 12 |
|------------|--------------------------|----|
- | | | | |
|--------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| FECHA: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 22 | 11 | 2000 |
| | d | m | a |
- 1.10 FECHA DE REGISTRO EN CGPI: (Para ser llenado por la CGPI)
- | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| d | m | a |

II. DATOS DEL PERSONAL ACADEMICO

- 2.1 PROFESOR TITULAR: Carlos González Escamilla CLAVE: 5254-ED-07
- 2.2 PROFESORES ADJUNTOS: _____ CLAVE: _____
- _____ CLAVE: _____

III. DESCRIPCION DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

III.1 OBJETIVO GENERAL:

Al final del curso, el alumno crea software de alta calidad en las organización con base en los métodos, herramientas y procedimientos de la ingeniería de software

III.2 DESCRIPCION DEL CONTENIDO

| TEMAS Y SUBTEMAS | TIEMPO |
|--|---------|
| 1. El enfoque de la ingeniería de software | 10:00 h |
| 1.1 Paradigmas de la Ingeniería del software | |
| 1.2 Metodologías | |
| 1.3 Técnicas Alternativas de Análisis y métodos formales | |
| 1.4 Paradigmas de los Lenguajes computacionales | |
| 1.5 Aseguramiento de la calidad del software | |
| 2. Gestión de software | 7:00 h |
| 2.1 Gestión de proyectos | |
| 2.2 Planeación de Proyectos | |
| 2.3 Gestión de la calidad | |
| 2.4 Administración de la configuración | |
| 2.5 Mejora de procesos | |
| 3. Análisis del software | 5:00 h |
| 3.1 Análisis de Requerimientos de Negocio | |
| 3.2 Análisis de Requerimientos del Software | |
| 4. Diseño del software | 13:00 h |
| 4.1 Diseño y calidad del software | |
| 4.2 Fundamentos del diseño | |
| 4.3 Diseño de Datos | |
| 4.4 Diseño Arquitectónico | |
| 4.5 Diseño procedimental | |

| | |
|---|--------|
| 4.6 Diseño de la Interfaz del usuario | |
| 5. Construcción del software | 4:00 h |
| 5.1 Elección del lenguaje de programación | |
| 6. Pruebas del Software | 6:00 h |
| 6.1 Técnicas de prueba del software | |
| 6.2 Estrategias de Pruebas del software | |
| 7. Mantenimiento del software | 6:00 h |
| 7.1 Evaluación del impacto del cambio | |
| 7.2 Control de versiones | |

III.3 BIBLIOGRAFIA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

Pressman, Roger S. *Ingeniería del software. Un enfoque práctico*. 7ª. Edición 2010 Mc Graw Hill.

Sommerville, Ian *Ingeniería de software*. 9ª. Edición 2011 Pearson

Schach, Stephen R. *Análisis y diseño orientado a objetos con UML y el proceso unificado*. McGraw-Hill

III.4 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACION A UTILIZAR

Trabajos

Exposición por parte de los alumnos

Exámenes
