



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**SECRETARÍA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO**  
**DIRECCIÓN DE POSGRADO**  
**FORMATO GUÍA PARA REGISTRO DE ASIGNATURAS**

### 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: Administración de Proyectos Informáticos

1.4 CLAVE: 07A4857 (Para ser llenado por la SIP)

1.5 TIPO DE ASIGNATURA:

|  |             |                                     |          |                          |
|--|-------------|-------------------------------------|----------|--------------------------|
|  | OBLIGATORIA | <input checked="" type="checkbox"/> | OPTATIVA | <input type="checkbox"/> |
|  | SEMINARIO   | <input type="checkbox"/>            | ESTANCIA | <input type="checkbox"/> |

1.6 NÚMERO DE HORAS:

|  |        |                          |                                     |          |                          |     |                          |
|--|--------|--------------------------|-------------------------------------|----------|--------------------------|-----|--------------------------|
|  | TEORÍA | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | PRACTICA | <input type="checkbox"/> | T-P | <input type="checkbox"/> |
|--|--------|--------------------------|-------------------------------------|----------|--------------------------|-----|--------------------------|

1.7 UNIDADES DE CRÉDITO:

1.8 FECHA DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA:

|  |                                 |                                 |                                   |
|--|---------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
|  | <input type="text" value="11"/> | <input type="text" value="01"/> | <input type="text" value="2012"/> |
|  | d                               | m                               | a                                 |

1.9 SESIÓN DEL COLEGIO DE PROFESORES EN QUE SE ACORDÓ LA IMPLANTACIÓN DE LA ASIGNATURA:

|  |            |                      |        |                      |                      |                      |
|--|------------|----------------------|--------|----------------------|----------------------|----------------------|
|  | SESIÓN No. | <input type="text"/> | FECHA: | <input type="text"/> | <input type="text"/> | <input type="text"/> |
|  |            |                      |        | d                    | m                    | a                    |

1.10 FECHA DE REGISTRO EN SIP:    (Para ser llenado por la SIP)

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
|  | d | M | a |
|--|---|---|---|

### II. DATOS DEL PERSONAL ACADÉMICO

2.1 COORD. ASIGNATURA: M. en C. Martha Jiménez García CLAVE: 5499-EA-07

2.2 PROF. PARTICIPANTE: \_\_\_\_\_ CLAVE: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ CLAVE: \_\_\_\_\_

### III. DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO DEL PROGRAMA DE LA ASIGNATURA

#### III.1 OBJETIVO GENERAL

Administra un proyecto informático por medio de las herramientas de planeación y control de proyectos

#### III.2 DESCRIPCIÓN DEL CONTENIDO

| TEMAS Y SUBTEMAS   | TIEMPO |
|--|--------|
| <b>1. Introducción a la administración de proyectos</b>                  | 3 hrs. |
| ¿Qué es un proyecto?   |        |
| ¿Qué es la administración de proyectos?                                  |        |
| ¿Quién es y qué hace un administrador de proyectos?                      |        |
| El contexto de la administración de proyectos de naturaleza informática. |        |
| El ciclo de vida de un proyecto y su fases                               |        |
| Organización de un proyecto y herramientas.                              |        |
| La adecuada documentación de un proyecto y sus "entregables"             |        |
| <b>2. Definición</b>   | 6 hrs. |
| Requerimiento del usuario o de las áreas de negocio.                     |        |
| Formulación del problema, objetivo y necesidades                         |        |
| Integración de participantes.  |        |
| Casos de Uso   |        |
| Duración Esfuerzo y Productividad  |        |
| Estimaciones Tempranas   |        |
| Aspectos legales de licenciamiento y contratación.                       |        |
|  |        |

|  |         |
|--|---------|
| <b>3. Planeación</b>   | 18 hrs. |
| Descripción detallada de la naturaleza del proyecto.                                   |         |
| Identificación de alcances y limitantes.   |         |
| Estructura de Trabajo  |         |
| Estimación Paramétrica por puntos de función   |         |
| Estimación mediante COCOMO   |         |
| Planeación de las actividades y administración del tiempo.                             |         |
| Identificación y asignación de recursos.   |         |
| Estimación de costos   |         |
| Análisis del riesgo.   |         |
| Criterios de medición y reporte de avances.  |         |
| Criterios de control de calidad y éxito.   |         |
| <b>4. Ejecución y control.</b>   | 6 hrs.  |
| La línea base.   |         |
| Control y medición del avance.   |         |
| Control de entregables y subproductos.   |         |
| <b>5. Entrega y liberación</b>   | 6 hrs.  |
| Integración de subproductos o entregables.   |         |
| Evaluación del producto obtenido   |         |
| Preparativos de liberación.  |         |
| Seguimiento, garantía y soporte  |         |
| <b>6. Cierre del proyecto</b>  | 6 hrs.  |
| Evaluación de resultados.  |         |
| Integración de documentos y su preservación.   |         |
| Auditorías y listas de verificación.   |         |
| Identificación de ganancias.   |         |
| <b>7. Casos de estudios selectos sobre proyectos exitosos</b>                          | 6 hrs.  |
| Casos de estudio en la iniciativa de código abierto (Open Source).                     |         |
| Casos de estudio en el desarrollo de software comercial (Microsoft, Sun, Oracle, IBM). |         |
| Casos de estudio en la administración de proyecto informáticos.                        |         |
| Casos de estudio sobre métodos rápidos de desarrollo y programación extrema.           |         |

### III.3 BIBLIOGRAFIA UTILIZADA EN LA ASIGNATURA

Effy Oz. *Administración de los Sistemas de Información*, (5ª. Edición) Cengage Learning, México, 2009

Jack Gido,P-Clements James. *Administración exitosa de proyectos* (Tercera edición), Thomson, México, 2007.

Steve McConnell *Software Estimation: Demystifying the Black Art* . Microsoft Press,United States of America, 2006

Project Management Institute. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOOK guide)*, Project Management Institute, Inc., Maryland, USA, 2005.

Andrew Stellman y Jennifer Greene *Applied Software Project Management* .O'Reilly Media. United States of America., 2005

**Berkun, Scott. *The Art of Project Management*, O'Reilly Media, Inc., USA., 2005.**

Garton, Collen & McCulloch, Erika. *Fundamentals of Technology Project Management*, MC Press Online, USA, 2004.

### III.4 PROCEDIMIENTOS O INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN A UTILIZAR

Tareas (30%)

Lecturas y análisis sobre temas selectos y casos de estudio.

**Ejercicios de reforzamiento sobre los temas expuestos.**

Examen (30%)

Proyecto semestral (40%).

Planteamiento de un proyecto, que se documentará conforme se avance en los temas del curso y se desarrollará a lo largo de éste, poniendo en práctica los conocimientos aprendidos.

El proyecto deberá ser algo que pueda ser desarrollado en 6 u 8 semanas