



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN
CONTENIDO DE CURSO
DIRECCIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS
CCPG1012

A. IDIOMA DE ELABORACIÓN

Español

B. DESCRIPCIÓN DEL CURSO

La dirección de proyectos informáticos, contribuye a la formación profesional del estudiante, en la definición de propuestas y contratos de trabajo aplicados a las ciencias computacionales, el entender la importancia de los conceptos administrativos y mejoramiento de habilidades como las de comunicación y trabajo en equipo y finalmente en comprender la importancia de trabajar con ética profesional y aprendizaje continuo. El programa del curso cubre estos aspectos que se refuerzan con casos reales de estudio que el estudiante tendrá que resolver.

C. CONOCIMIENTOS PREVIOS DEL CURSO

Herramientas de comunicación digital
Herramientas de generación de ideas
Herramientas de resolución de problemas
Herramientas de modelos de negocios

D. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar e implementar proyectos aplicando los conocimientos del ciclo de vida de la dirección de proyectos: Inicio; planificación; ejecución; monitoreo y control; y cierre, de tal manera que cumplan con el alcance, tiempo y costos, a satisfacción de los interesados.

E. OBJETIVOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO

El estudiante al finalizar el curso estará en capacidad de:

| | |
|---|--|
| 1 | Comprender los principios de la planificación estratégica de un área o firma, y las distintas estrategias TI aplicadas a los negocios, como base fundamental de generación de proyectos. |
| 2 | Evaluar proyectos de TI desde la perspectiva de los tomadores de decisiones de una organización |
| 3 | Aplicar herramientas y estándares para el mejoramiento de los procesos de dirección de proyectos. |
| 4 | Aplicar conocimiento para la estimación de costos, duración y recursos necesarios dentro de un proyecto de TI. |

F. ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

| | |
|---|---|
| Aprendizaje asistido por el profesor | ✓ |
| Aprendizaje cooperativo/colaborativo: | ✓ |
| Aprendizaje de prácticas de aplicación y experimentación: | |
| Aprendizaje autónomo: | ✓ |

G. EVALUACIÓN DEL CURSO

| Actividades de Evaluación | DIAGNÓSTICA | FORMATIVA | SUMATIVA |
|---------------------------|-------------|-----------|----------|
| Exámenes | | | ✓ |
| Lecciones | | | |
| Tareas | ✓ | ✓ | ✓ |
| Proyectos | | | |
| Laboratorio/Experimental | | | |
| Participación en Clase | | ✓ | ✓ |
| Visitas | | | |
| Otras | | | |



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN
CONTENIDO DE CURSO
DIRECCIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS
CCPG1012

H. PROGRAMA DEL CURSO

| UNIDADES y SUBUNIDADES | Horas Docencia |
|---|-----------------------|
| 1. Perfil de la Dirección de Proyectos | 8 |
| 1.1. Concepto de proyecto | |
| 1.2. Conceptos de incertidumbre, supuestos, restricciones, objetivo, meta, | |
| 1.3. Atributos de un proyecto | |
| 1.4. Diferencia entre proyecto y operaciones | |
| 1.5. Ciclo de vida del producto, proyecto y dirección de proyectos | |
| 1.6. Interesados, satisfacción del usuario, criterios de aceptación | |
| 1.7. Estadísticas de proyectos | |
| 1.8. Código de ética | |
| 1.9. Relación entre los proyectos y la planificación estratégica | |
| 2. Modelos de propuestas, contratos y niveles de servicios. | 8 |
| 2.1. Diferentes tipos de contratación | |
| 2.2. Empresas públicas y privadas | |
| 2.3. Propuestas | |
| 2.4. Contratos | |
| 2.5. Ordenes de trabajo y bases de contratación | |
| 2.6. Estimación de tiempos y costos | |
| 2.7. Triple restricción | |
| 2.8. Niveles de servicios y procesos de garantía. | |
| 2.9. Evaluación de proyectos | |
| 2.10. Metodologías de desarrollo | |
| 3. Regulaciones de la Propiedad Intelectual en Proyectos informáticos. | 8 |
| 3.1. Concepto de propiedad intelectual | |
| 3.2. Derecho de autor | |
| 3.3. Patente y diseño. | |
| 3.4. Aplicación de la propiedad intelectual | |
| 3.5. Contratos de confidencialidad | |
| 4. Factores principales en la Integración de proyectos informáticos. | 8 |
| 4.1. Acta de constitución | |
| 4.2. Plan de proyecto | |
| 4.3. Ejecución del proyecto | |
| 4.4. Monitoreo y control de proyectos | |
| 4.5. Control de cambios | |
| 4.6. Cierre | |



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN
CONTENIDO DE CURSO
DIRECCIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS
CCPG1012

H. PROGRAMA DEL CURSO

| UNIDADES y SUBUNIDADES | Horas Docencia |
|---|----------------|
| 5. Estimación de Costo, Tiempo, Capital Humano y determinación del Alcance de los Proyectos informáticos. | 8 |
| 5.1. Alcance: Requisitos, EDT, diccionario EDT, plan de alcance | |
| 5.2. Tiempo: Actividades, cronograma, camino crítico, PERT, gestión de cronograma | |
| 5.3. Costos: Presupuesto, control de costos, indicadores | |
| 5.4. Recursos humanos: Organización, adquisición, dirección y control, liderazgo. | |
| 6. Elaboración del Project Chart del proyecto informático. (Cronogramas / Hitos / Diagrama Gantt / Ruta Crítica) | 8 |
| 6.1. Evaluación de proyectos | |
| 6.2. Análisis de riesgos | |
| 6.3. Elaboración de chart del proyecto. | |

I. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

| | |
|----------------|---|
| BÁSICA | 1. GIDO & CLEMENTS. (INGRESAR Año Publicación). GIDO & CLEMENTS. (QUINTA). INGRESAR Lugar Publicación: INGRESAR Editorial. ISBN-10: 607481788X, ISBN-13: 9786074817881 |
| COMPLEMENTARIA | 1. Project Management Institute. (INGRESAR Año Publicación). Guía de los fundamentos para la dirección de proyectos (guía del PMBOK®). (5ta edición). INGRESAR Lugar Publicación: INGRESAR Editorial. ISBN-10: 1628250097, ISBN-13: 9781628250091 |

J. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES

1. Perfil de la Dirección de Proyectos

Introducción a la unidad

En esta unidad los estudiantes aprenderán los conceptos sobre proyectos y los diferenciarán con operaciones. Conocerán como los proyectos pasan a ser operaciones y cuando no.

Subunidades

| |
|--|
| 1.1. Concepto de proyecto |
| 1.2. Conceptos de incertidumbre, supuestos, restricciones, objetivo, meta, |
| 1.3. Atributos de un proyecto |
| 1.4. Diferencia entre proyecto y operaciones |
| 1.5. Ciclo de vida del producto, proyecto y dirección de proyectos |
| 1.6. Interesados, satisfacción del usuario, criterios de aceptación |
| 1.7. Estadísticas de proyectos |
| 1.8. Código de ética |
| 1.9. Relación entre los proyectos y la planificación estratégica |

Objetivos de Aprendizaje

| |
|--|
| 1.1. Aplicar herramientas y estándares para el mejoramiento de los procesos de dirección de proyectos. |
|--|



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN
CONTENIDO DE CURSO
DIRECCIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS
CCPG1012

J. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES

Actividades

- 1.1. Estudiar artículos de investigación.
 - Estudiar el artículo de CHAOS 2013
 - Estudiar el código de ética del PMI
 - Estudiar la investigación sobre empresas de software 2005
- 1.2. Caso de estudio
 - Analizar el caso de estudio: Sitio Web

2. Modelos de propuestas, contratos y niveles de servicios.

Introducción a la unidad

En esta unidad los estudiantes aprenderán a desarrollar propuestas y contratos.

Subunidades

| |
|---|
| 2.1. Diferentes tipos de contratación |
| 2.2. Empresas públicas y privadas |
| 2.3. Propuestas |
| 2.4. Contratos |
| 2.5. Ordenes de trabajo y bases de contratación |
| 2.6. Estimación de tiempos y costos |
| 2.7. Triple restricción |
| 2.8. Niveles de servicios y procesos de garantía. |
| 2.9. Evaluación de proyectos |
| 2.10. Metodologías de desarrollo |

Objetivos de Aprendizaje

| |
|---|
| 2.1. Aplicar conocimiento para la estimación de costos, duración y recursos necesarios dentro de un proyecto de TI. |
|---|

Actividades

- 2.1. Caso de estudio. El Quisko
Caso de estudio. El Quisko.
- 2.2. Caso de estudio. Metodologías de desarrollo
Contestas las preguntas del caso.
- 2.3. Evaluar una propuesta de proyectos.
Evaluar una propuesta de proyectos.

3. Regulaciones de la Propiedad Intelectual en Proyectos informáticos.

Introducción a la unidad

En esta unidad los estudiantes revisan como funciona la propiedad intelectual y la confidencialidad en los proyectos, y como gestionarlas.

Subunidades

| |
|--|
| 3.1. Concepto de propiedad intelectual |
| 3.2. Derecho de autor |
| 3.3. Patente y diseño. |



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN
CONTENIDO DE CURSO
DIRECCIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS
CCPG1012

J. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES

| |
|---|
| 3.4. Aplicación de la propiedad intelectual |
| 3.5. Contratos de confidencialidad |

Objetivos de Aprendizaje

| |
|--|
| 3.1. Comprender los principios de la planificación estratégica como base fundamental de generación de proyectos. |
|--|

Actividades

- 3.1. Casos de estudio: MP3
 - Leer el caso de estudio MP3 y contestar las preguntas.
- 3.2. Caso de estudio: Taringa
 - Leer el caso y contestar preguntas

4. Factores principales en la Integración de proyectos informáticos.

Introducción a la unidad

En esta unidad los estudiantes revisan todo el proceso de integración de un proyecto.

Subunidades

| |
|---------------------------------------|
| 4.1. Acta de constitución |
| 4.2. Plan de proyecto |
| 4.3. Ejecución del proyecto |
| 4.4. Monitoreo y control de proyectos |
| 4.5. Control de cambios |
| 4.6. Cierre |

Objetivos de Aprendizaje

| |
|--|
| 4.1. Aplicar herramientas y estándares para el mejoramiento de los procesos de dirección de proyectos. |
|--|

Actividades

- 4.1. Realizar el acta de constitución.
 - A través de un TDR.

5. Estimación de Costo, Tiempo, Capital Humano y determinación del Alcance de los Proyectos informáticos.

Introducción a la unidad

En esta unidad los estudiantes son introducidos a las áreas de conocimiento de alcance, tiempo, costos y recursos humanos.

Subunidades

| |
|---|
| 5.1. Alcance: Requisitos, EDT, diccionario EDT, plan de alcance |
| 5.2. Tiempo: Actividades, cronograma, camino crítico, PERT, gestión de cronograma |
| 5.3. Costos: Presupuesto, control de costos, indicadores |
| 5.4. Recursos humanos: Organización, adquisición, dirección y control, liderazgo. |

Objetivos de Aprendizaje

| |
|--|
| 5.1. Aplicar herramientas y estándares para el mejoramiento de los procesos de dirección de proyectos. |
|--|



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DEL LITORAL
FACULTAD DE INGENIERÍA EN ELECTRICIDAD Y COMPUTACIÓN
CONTENIDO DE CURSO
DIRECCIÓN DE PROYECTOS INFORMÁTICOS
CCPG1012

J. DESCRIPCIÓN DE UNIDADES

Actividades

5.1. Ejercicios de tiempos

Cronograma, camino crítico, PERT, gestión de cronograma, cadena crítica

5.2. Ejercicio de costos

Presupuesto, control de costos, indicadores.

5.3. Caso de estudio: Recursos Humanos

Leer y contestar preguntas

5.4. Caso de estudio: organización de trabajo

Leer y contestar preguntas

6. Elaboración del Project Chart del proyecto informático. (Cronogramas / Hitos / Diagrama Gantt / Ruta Crítica)

Introducción a la unidad

En esta unidad los estudiantes aprenden a realizar el chart de un proyecto considerando las áreas de conocimiento vistas, más las áreas de evaluación y riesgos.

Subunidades

| |
|---|
| 6.1. Evaluación de proyectos |
| 6.2. Análisis de riesgos |
| 6.3. Elaboración de chart del proyecto. |

Objetivos de Aprendizaje

| |
|---|
| 6.1. Aplicar conocimiento para la estimación de costos, duración y recursos necesarios dentro de un proyecto de TI. |
|---|

Actividades

6.1. Aplicar métodos de evaluación

Aplicar las diferentes técnicas de evaluar un proyecto

6.2. Realizar el chart del proyecto

Aplicar los conocimientos vistos: Caso de negocio, Acta de constitución, cronograma de trabajo, análisis de riesgos y control de costos.

K. RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL CONTENIDO DE CURSO

| Profesor | Correo | Participación |
|--|-----------------------|------------------------|
| VILLAVICENCIO CABEZAS MONICA KATIUSKA | mvillavi@espol.edu.ec | Colaborador |
| MONSALVE ARTEAGA CARLOS TEODORO | monsalve@espol.edu.ec | Colaborador |
| FREIRE COBO LENIN EDUARDO | lfreire@espol.edu.ec | Coordinador de materia |