

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD 01: CONCEPTOS BASICOS.

Herramientas Avanzadas en el proceso de Desarrollo de Software: Origen. Estado Actual. Beneficios del uso de Herramientas. Componentes Deseables en las herramientas. Clasificación de Herramientas basadas en las etapas del proceso de desarrollo de Software: Herramientas de planificación. Herramientas de Análisis y Diseño. Herramientas de Programación, Herramientas de Pruebas (unitarias e integración). Herramientas de Gestión de Prototipo. Herramientas de Mantenimiento. Herramientas de soporte.

UNIDAD 02 – AMBIENTE DE DESARROLLO DE SOFTWARE

Ambiente de Desarrollo de Software: Ambiente de Integración, Preproducción, Producción, Demostración. Ej. Docker, Proxmox. Desarrollo en la nube. Amazon AWS: EC2.

UNIDAD 03 – HERRAMIENTAS DE GESTION DE PROYECTOS, ANALISIS Y DISEÑO.

Herramientas de gestión de proyectos de software: Características de un proyecto. Alcance, Costo, Tiempo. Metodologías de para la Gestión de Proyectos. Asignación de Recursos. Ejemplo de Herramientas para la gestión de proyectos: Jira, Trello.

Herramientas de gestión de análisis y diseño: Características del Análisis y Diseño. Uso de Herramientas para el modelado UML: Modelio. Herramientas para el Modelado de Datos: PowerArchitect. Herramientas para diseño de Interfaz: Bootstrap Studio, Layoutit.

UNIDAD 04 – HERRAMIENTAS DE IMPLEMENTACIÓN

Herramientas de Gestión de Procesos: Concepto de la gestión de procesos de sistemas. BPMN. Modelado con BPMN. Figuras básicas de BPMN. Compuertas. Eventos. Procesos. Bonita Software: Proceso. Objetos de Negocio y Proceso. Formularios UI (User Interface). Gestión de Usuarios. Gestión de Documentos. Despliegue de Aplicación.

Desarrollo rápido basado en diseño. Genexus: Concepto de base de conocimiento. Desarrollo de una aplicación. Objeto Transacción. Objeto Reporte. Reportes Dinámicos. Objeto Procedimiento. Objeto Work Panel. Objetos Web. Funciones, reglas y comandos.

Herramientas de Gestión de Reportes: Ejemplos. Herramienta de Diseño de Experiencia de Usuario (UX): Características Deseables de una User Interface (UI). Analítica de aplicaciones web.

UNIDAD 05 – SOPORTE y MANTENIMIENTO

Herramienta de Gestión de Configuración: Concepto de la gestión de configuración. Conceptos Repositorio. Características de Git. Arquitectura de Git. Bloqueo-modificación-desbloqueo. Copiar-modificar-mezclar. Revisiones. Conflictos y Resolución. Fusionar conflictos. Elegir uno de los archivos de cambio. Rechazar cambios. Ramas. Repositorio en la nube GitHub.

Herramientas de soporte al Proceso de Mantenimiento: Sistema de Gestión de solicitudes de Clientes: Mantis Bug tracker, Bugzilla.

UNIDAD 06 – IMPLANTACIÓN Y EVALUACIÓN DE HERRAMIENTAS.

Pruebas de verificación y control. Evaluación de productos. Evaluación a través de pruebas de adecuación o de rendimiento. Normas de buena práctica para facilitar la evaluación. Pruebas de aceptación. Herramientas de Integración Continua / Entrega Continua / Despliegue continuo. Ej. Herramienta GitLab. GitHub.

Matriz de evaluación de herramientas de desarrollo. Plan de implementación de herramientas de desarrollo en un ambiente de producción de software.