

INSTITUTO UNIVERSITARIO PUEBLA

PROGRAMA DE ESTUDIOS

PROGRAMA ACADÉMICO: INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES Y DISEÑO DE SOFTWARE.

ASIGNATURA: ENSAMBLADOR I.

NIVEL EDUCATIVO: LICENCIATURA

MODALIDAD: CRÉDITOS

SERIACIÓN: ISC03

CLAVE DE LA ASIGNATURA: ISC06

CICLO: SEXTO CUATRIMESTRE

HORAS CONDUCIDAS	HORAS INDEPENDIENTES	TOTAL DE HORAS POR CICLO	CRÉDITOS
64	96	160	10

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

ANALIZAR, INTEGRAR Y FUNDAMENTAR EL USO DE LOS CONCEPTOS ENVUELTOS CON LA PROGRAMACIÓN EN ENSAMBLADOR.

COMPETENCIAS A DESARROLLAR

- RELATA LA EVOLUCIÓN DE LOS LENGUAJES Y SUS APLICACIONES.
- RESUELVEN PROBLEMAS EN LENGUAJE ENSAMBLADOR.

ASIGNATURA: **ENSAMBLADOR 1**

DEL PROGRAMA ACADÉMICO: **INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES Y DISEÑO DE SOFTWARE.**

HORAS ESTIMADAS	TEMAS Y SUBTEMAS	OBJETIVOS DE LOS TEMAS
14	1. INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE ENSAMBLADOR. 1.1 EVOLUCIÓN DE LOS LENGUAJES. 1.2 APLICACIONES DEL LENGUAJE ENSAMBLADOR. 1.3 LA FAMILIA DE MICROPROCESADORES DE INTEL.	RELATAN LA EVOLUCIÓN DE LOS LENGUAJES, COMO TAMBIÉN SUS APLICACIONES Y LA FAMILIA DE MICROPROCESADORES.
10	2. ARQUITECTURA Y FUNCIONAMIENTO DE UN MICROPROCESADOR. 2.1 REGISTROS Y BANDERAS. 2.2 UNIDADES FUNCIONALES BÁSICAS. 2.3 CANALES DE DATOS, DIRECCIONES Y CONTROL. 2.4 PROCESO DE ARRANQUE DE UNA MICROCOMPUTADORA.	EXPLICAN LOS CONCEPTOS DEL FUNCIONAMIENTO DE UN MICROPROCESADOR.
10	3. ORGANIZACIÓN DE MEMORIA PRINCIPAL. 3.1 ORGANIZACIÓN DE UN PROGRAMA EN MEMORIA PRINCIPAL. 3.2 TIPOS DE DIRECCIONAMIENTO.	EXPLICAN LA ORGANIZACIÓN DE LA MEMORIA PRINCIPAL.
10	4. INSTRUCCIONES BÁSICAS. 4.1 TRANSFERENCIA DE DATOS. 4.2 SUMA Y RESTA. 4.3 OPERACIONES LÓGICAS. 4.4 CORRIMIENTOS Y ROTACIONES. 4.5 MULTIPLICACIÓN Y DIVISIÓN (AUTO ESTUDIO).	PROGRAMAN UTILIZANDO LAS INSTRUCCIONES BÁSICAS DE TRANSFERENCIA DE DATOS, OPERACIONES LÓGICAS Y CORRIMIENTOS Y ROTACIONES
10	5. USO DE UN PROGRAMA DEBUGGER. 5.1 OBSERVACIÓN Y	DEPURAN PROGRAMAS UTILIZANDO UN PROGRAMA DEBUGGER, ASÍ COMO LA

ASIGNATURA: **ENSAMBLADOR 1**
 DEL PROGRAMA ACADÉMICO: **INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES Y DISEÑO DE SOFTWARE.**

	MODIFICACIÓN DE DATOS. 5.2 EJECUCIÓN PASO A PASO. 5.3 USO DE BREAKPOINTS.	OBSERVACIÓN Y MODIFICACIÓN DE DATOS.
10	6. CONTROL DE SECUENCIA. 6.1 INSTRUCCIONES PARA COMPARAR OPERANDOS. 6.2 SALTOS CONDICIONALES E INCONDICIONALES. 6.3 DEFINICIÓN Y LLAMADA DE PROCEDIMIENTOS. 6.4 INSTRUCCIONES PARA EL MANEJO DEL STACK. 6.5 PROGRAMACIÓN ESTRUCTURADA (AUTO ESTUDIO).	APLICAN LOS CONTROLES DE SECUENCIA. PROGRAMAN ESTRUCTURADAMENTE.

ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y METODOLOGÍA

EL DOCENTE PRESENTARÁ LOS CONCEPTOS RELATIVOS A LA PROGRAMACIÓN EN ENSAMBLADOR MEDIANTE EJEMPLOS CON AYUDA DE MATERIALES MULTIMEDIA. ELABORARÁN PROGRAMAS Y RUTINAS EN ENSAMBLADOR PARA OPTIMIZAR AQUELLOS QUE EN UN LENGUAJE DE ALTO NIVEL RESULTAN LENTOS. EN GRUPO DISCUTIRÁN LAS VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE PROGRAMAR EN ENSAMBLADOR.

RECURSOS DIDÁCTICOS

PIZARRÓN ELECTRÓNICO
 CAÑON
 PROYECTOR DE ACETATOS
 COMPUTADORAS
 PÁGINA WEB DEL INSTITUTO

NORMAS Y PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

SE EVALUARÁN LOS PRODUCTOS, DESARROLLO Y CONOCIMIENTOS ADQUIRIDOS MEDIANTE UN MODELO DE COMPETENCIAS CONSIDERANDO LOS SIGUIENTES PORCENTAJES.
 DESARROLLO: 30%
 CONOCIMIENTOS: 40%
 PRODUCTOS: 30%
 EL DOCENTE EVALUARÁ LA ATINENCIA Y PERTINENCIA DE LOS PRODUCTOS Y PARTICIPACIONES EN CLASE, ASÍ COMO LA CALIDAD DEL CÓDIGO ESCRITO.

ASIGNATURA: **ENSAMBLADOR 1**

DEL PROGRAMA ACADÉMICO: **INGENIERIA EN SISTEMAS COMPUTACIONALES Y DISEÑO DE SOFTWARE.**

BIBLIOGRAFÍA IMPRESA O ELECTRÓNICA (TÍTULO, AUTOR, EDITORIAL, FECHA, EDICIÓN, SITIO WEB)

1. MICHAEL THORNE. COMPUTER ORGANIZATION AND ASSEMBLY LANGUAGE PROGRAMMING. BENJAMIN CUMMINGS
2. NABAJYOTI BARKAKATI. MICROSOFT MACRO ASSEMBLER BIBLE. HOWARD W. SAMS & COMPANY
3. WILLIAM C. RUNNION. STRUCTURED PROGRAMMING IN ASSEMBLY LANGUAGE FOR THE IBM PC AND PS/2. PWS PUBLISHING COMPAN
4. LENGUAJE ENSAMBLADOR: PARA COMPUTADORAS BASADAS EN INTEL, KIP R. IRVINE, PEARSON PRENTICE HALL, 2007, 5ª EDICIÓN
5. ESTRUCTURA DE COMPUTADORES: PROGRAMACIÓN DEL PROCESADOR MIPS Y SU ENSAMBLADOR, JOSE ANTONIO ALVAREZ BERMEJO, ALFAOMEGA GRUPO EDITOR, 2009, 1ª EDICIÓN
6. LENGUAJE ENSAMBLADOR, FRANCISCO CHARTE, ANAYA MULTIMEDIA, 2009, 1ª EDICIÓN
7. IBM PC ASSEMBLY LANGUAGE AND PROGRAMMING, PETER ABEL, PRENTICE HALL, 2001.
8. ESTRUCTURA Y DISEÑO DE COMPUTADORES, DAVID A. PATTERSON, ED. REVERTÉ, 2004, 2ª EDICIÓN.
9. EXPERT .NET 2.0 IL ASSEMBLER, SERGE LIDIN, APRESS, 2006.
10. COMPUTER ORGANIZATION AND DESIGN: THE HARDWARE/SOFTWARE INTERFACE, DAVID A. PATTERSON, MORGAN KAUFMANN PUBLISHERS, 2009.

PERFIL DOCENTE REQUERIDO.

MAESTRO EN CIENCIAS EN ÁREAS DE INGENIERÍA, CON LOS CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES DIGITALES BÁSICAS QUE LE PERMITAN NAVEGAR EN INTERNET Y USAR PROGRAMAS DE MENSAJERÍA INSTANTÁNEA.

EL DOCENTE DEBERÁ MOSTRAR HABILIDADES PARA EL USO DE PROCESADOR DE TEXTOS Y EL USO DEL AULA VIRTUAL.

DEBERÁ CONTAR CON DOS AÑOS DE EXPERIENCIA DOCENTE COMO MÍNIMO QUE LE PERMITAN Y FACILITEN LA ELABORACIÓN DE GUÍAS DE ESTUDIO Y ANTOLOGÍAS BÁSICAS DE LECTURA.