

2. Solid Edge

Solid Edge erabiltzeko erraza den 3D-ko CAD programa bat da. Programa honek, ezaugarri parametrikoko zein direkzionala duten piezen modeloak, multzoak eta 2D-ko planoak sortzeko gaitasun handia du. 1995ean merkaturatu zen, eta gaur egun Siemens PLM Software enpresak komertzializatzen du.

Parametrikoa dela esaten da hiru dimentsioko modelo bat egiteko burutzen diren eragiketa multzoa, kota eta erlazioekin, eragiketa zuhaitzean zerrendatuta gelditzen delako. Erabiltzaileak zuhaitzeko eragiketetara sarbidea dauka eta hauen parametroak aldatu ditzazke, erlazionaturiko modelooren geometria automatikoki aldatuz.

Direkzionala dela esaten da, Solid Edge hainbat ingurunez osaturik dagoelako: Pieza solidoa, Xafla, Multzoa, Planoa, etab. bakoitza funtzio zehatzekin, baina konbinatu daitezkeenak. Adibidez, eragiketa bat aldatzen bada pieza solidoa ingurunean, hau aldatuta integratuko da Multzoa ingurunean dagoen muntaian.

Software hau oso erabilgarria da arlo akademikoan, ikasteko erraza delako, Stream teknologian oinarrituriko erabiltzaileari laguntzeko agertzen diren elkarrizketa koadroak dituelako, eta interakzio handiko menuak dituelako. Horretaz gain, hainbat laguntza orrialde eskaintzen ditu edozein uneetan erabiltzaileak kontsultatu ahal izateko, baita auto-ikasketa bultzatzen duten ariketak egiteko tutorialak ere.

2.1. Solid Edge-eko inguruneak

Solid Edge-ek hainbat modulu eskaintzen ditu diseinuan beharrezkoak diren ataza espezifikoak egin ahal izateko.



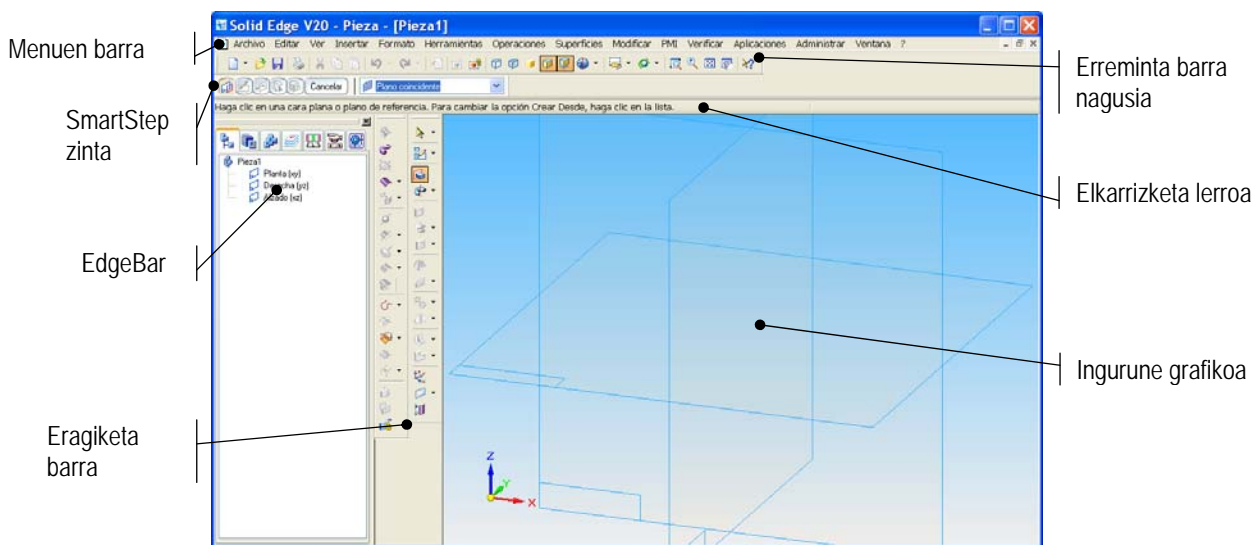
2.1. Irudia: Solid Edge v20-ren hasierako pantaila (Solid Edge-eko irudia)

Moduluek hurrengo ezaugarriak aurkezten dituzte:

- Pieza solidoa ingurunea: piezak modelatzeko eta gainazalen errepresentazioarako modulua da. Fitxategiek “.par” luzapena daukate.
- Xafla pieza ingurunea: xafla piezak modelatzeko eta ondoren hauek garatzeko modulua da. Fitxategiek “.psm” luzapena daukate.
- Multzo ingurunea: multzoak sortzen dira hemen piezetatik edo azpimultzoetatik abiatuz. Anlisi dinamikoa ahalbidetzen du, interferentzien kalkulua eta Motion ingurunean animazioak ere egin daitezke. Fitxategiek “.asm” luzapena daukate.
- Soldadura ingurunea: piezentzako soldadurak egitea ahalbidetzen du eta beraien portaera aztertzeko aukera ematen du. Fitxategiek “.pwd” luzapena daukate.
- Plano ingurunea: pieza edo multzoetatik abiatuta planoak egiteko modulua da. Marrazketa eta akotaziorako komandoak eskaintzen ditu. Fitxategiek “.dff” luzapena daukate.

2.2. Erabiltzailearen interfazea

2.2. irudian Pieza solido ingurunea ikusi daiteke.



2.2. Irudia. Pieza solido ingurunearen interfazea (Solid Edge-eko irudia)

Pantailan hurrengo eremuak agertzen dira:

Menueen barra

Menueen barrak goitik beherako menuak ditu. Menu hauen aukerak eskuragarri daude baita erreminta barra ezberdinetan eta posible da aktibatzea eta pantailaren edozein puntutan kokatzea.

Erreminta barra nagusia

Erreminta barra nagusiak fitxategien erabilera aukerak eta Solid Edge-en bistaratze aukerak kudeatzen ditu. Hiruki beltz txiki bat daukaten botoiak zabaldu egiten dira aukera gehiago bistaratuz.

SmartStep zinta

SmartStep zinta dinamikoa da, eta aktibaturik dagoen komandoarekin erlazionaturik dago. Zinta honek jarraitu behar diren pausoak adierazten ditu eragiketa exekutatu ahal izateko. 2.2. irudian Proiekzio bidezko Protrusioarekin erlazionaturiko zinta azaltzen da. Ezkerraldeko ikonoak komandoaren pausoak dira eta eskumako ikonoak pauso zehatzaren aukerak dira. Zintaren helburua erabiltzailea eragiketaren exekuzioan gidatzea da.

Elkarrizketa lerroa

Erabiltzailearekin komunikatu ahal izateko Solid Edge-ek erabiltzen duen medioa da elkarrizketa lerroa. Honen bitartez, abisu, mezu eta iradokizunak bistaratzen dira.

Adibidez, kurtsorea mugitu ahala komando baten botoiaren gainetik, mezu labur bat bistaratzen da komandoak zer egiten duen adieraziz. Era berean, komando botoi batean klikatzean pauso ezberdinen abisuak bistaratzen dira.

Eragiketa barra

Eragiketa barrak pieza modeloak, multzoak eta planoak sortu ahal izateko eragiketak ditu. Erreminta barra hauek azaltzeko *Ver > Barra de Menús* aukerara joan behar da, eta bertan nahi den erreminta aukeratu.

Eragiketa barrak lan ingurunearen menpekoak dira (pieza, multzoa, plano, etab.). Hiruki beltz txiki bat daukaten botoiak zabaldu egiten dira aukera gehiago bistaratuz.

EdgeBar

Edge ingurune guztietan dagoen leiho itxurako erreminta bat da, baina bere itxura aldatzen doa. Menuen barran aktibatu eta desaktibatu daiteke. EdgeBar-ak aukera ezberdinak aurkezten ditu, zeinak leihoaren goiko aldean dauden hegal ezberdinetan azaltzen diren. Aukera nagusia PathFinder eta Eragiketen Liburutegia dira.

PathFinder-ak egindako eragiketen zerrenda azaltzen du, hauetariko bat aukeratu, aldatu, ezabatu etab. egin daitekeelarik. 2.2. Irudian azaltzen den hegala da. Multzoaren kasuan, gehituriko piezen zerrenda bat adierazten du beraien arteko erlazioekin batera.

Eragiketen Liburutegia egindako pieza eta multzoak gordetzen dituen direktorioa da. 2.2. irudian PathFinder-aren ondoan agertzen den hegala da.

Ingurune grafikoak

Ingurune grafikoak pantailaren ia zati guztia okupatzen du. Bertan, lanaren emaitza ikusi daiteke. 2.2. irudian Solid Edge-en erreferentzia planoak ikusi daitezke.

2.3. Solid Edge-en laguntza

Solid Edge-ek erabiltzaile berriei zuzendutako hainbat erreminta eskaintzen ditu: tutorialak, ikastun modua, laguntza menua, komandoen laguntzailea, komandoen iradokizunak, etab.

Tutorialak

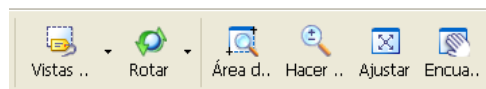
Solid Edge-ekin lan egiten hasteko laguntzarik interesgarriena da.

Tutorialek adibideen bidezko ikaskuntza aurkezten dute. Ingurune ezberdinentzako adibideen zerrenda luze bat dago. Tutorial bakoitzak adibidea burutu ahal izateko argibideak ematen ditu pausoz pauso.

Laguntza hau ikusi ahal izateko, *Barra de Menús > Ayuda > Tutoriales* –era jo behar da, baina posiblea da hasierako pantailatik heltzea 2.1. irudian agertzen den bezala.

Ikastun modua

Modu honetan komandoarekin batera beraien izena eta ikonoa bistaritzen dira 2.3. irudian ikusi daitekeen bezala.



2.3. Irudia. Botoiak ikastun moduan (Solid Edge-eko irudia)

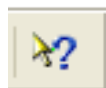
Ikastun modu hau, hasierako pantailan aktibatzen da, 2.1. irudian azaltzen den bezala.

Laguntza menua

Menuen barran dago eta programaren laguntzara ematen du sarrera.

[F1] teklaren bidez ere dago eskuragarri. Gai edo hitz gakoaren bidezko bilaketa ahalbidetzen du.

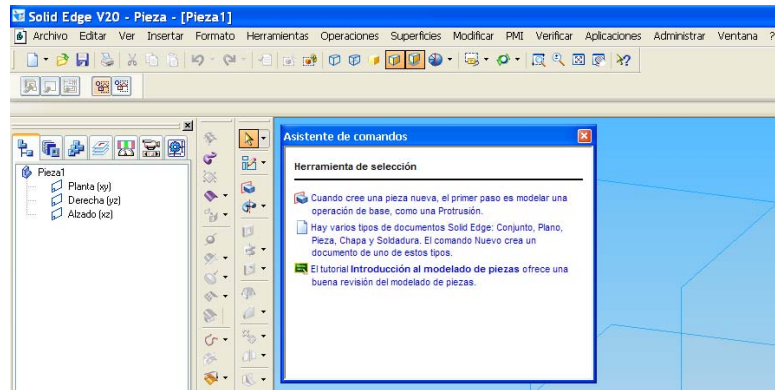
Erreminta barra nagusitik edo [maiuskula+F1] aukeratuta laguntza menua azaltzen da, botoi eta menu ezberdinen aukerak azalduz.



2.4. Irudia. Momentuzko laguntza botoia (Solid Edge-eko irudia)

Komandoen laguntzailea

Komandoen laguntzaileak momentu horretan aktibatuta dagoen komandoari buruzko laguntza ematen du.

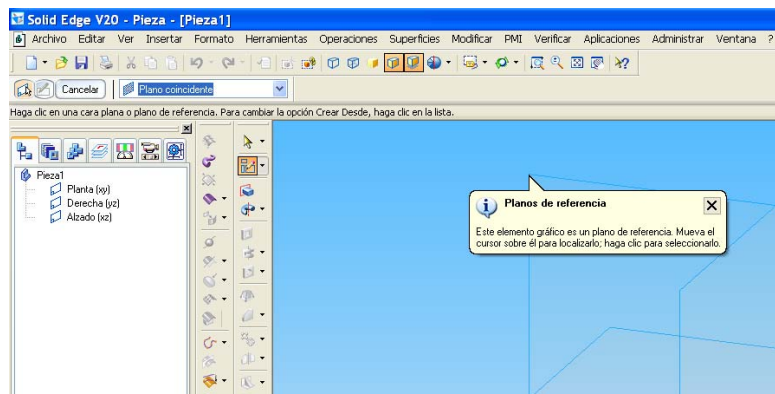


2.5. Irudia. Komandoen laguntza (Solid Edge-eko irudia)

Laguntza hau ikusi ahal izateko, *Barra de Menús > Ayuda > Asistentes > Activar Mostrar el Asistente de comandos* –ra jo behar da.

Komandoen iradokizunak

Solid Edge-ekin lanean hasi bezain laster, testu laburrak adierazten ditu azalpen txikiak emanez.



2.6. Irudia. Bozeto komandoa aukeratzean agertzen den iradokizuna (Solid Edge-eko irudia)

Laguntza hau ikusi ahal izateko *Barra de Menús > Ayuda > Asistentes > Activar Mostrar Sugerencias de comandos* –ra jo behar da.

Iradokizun bakoitza aldi bakarrean azaltzen da ez bada “Reiniciar sugerencias” aukeritzen.

2.4. Solid Edge-ri buruzko bibliografia

GUEREDIAGA OLALLA, L. *Manual práctico Solid Edge ST2*. Servicios Informáticos DAT. Múgica, Vizcaya, 2009. Pp. 553. I.S.B.N.: 978-84-613-6767-2

MENESES ALONSO, J.; ÁLVAREZ CALDAS, C.; RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, S. *Introducción al Solid Edge*. Editorial Thomson-Paraninfo, Madrid, 2006. Pp. 295. I.S.B.N.: 84-9732-420-X.

SIEMENS PLM SOFTWARE. *Solid Edge*. 2009. http://www.plm.automation.siemens.com/es_sa/products/velocity/solidedge/index.shtml. (Consultado: 15/04/2013).