

CURRICULUM VITAE

MARTA SANANES

I.- DATOS PERSONALES

- Nombre: **Marta Sananes de Domingo**
- Lugar y Fecha de nacimiento: Valencia, VENEZUELA, 29.05.1943
- Cédula de Identidad: V-2.946.763
- Nacionalidad: Venezolana
- Ocupación: Profesora Asociada Jubilada, Universidad de Los Andes (ULA). Mérida, Venezuela.
- Dirección Trabajo: Universidad de Los Andes, Instituto de Estadística Aplicada y Computación (IEAC). La Liria Ed. G, MERIDA 5101, VZLA.
- TF Trabajo: (58)(274)2401116 FAX:(58)(274)2401115
- E-MAIL: sananes@ula.ve
- Página web: <http://webdelprofesor.ula.ve/economia/sananes>

II.- ESTUDIOS

- MSc Estadística Aplicada, 1986 Instituto de Estadística Aplicada y Computación IEAC, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.
- Licenciada en Computación, 1971. Facultad de Ciencias. Universidad Central de Venezuela.

III.- TESIS

- **Algoritmo para Estimación en Modelos de Diseño de Experimentos**, Tesis Maestría Estadística Aplicada, IEAC. Universidad de Los Andes, 1986.
- **Técnicas para automatizar el análisis de sensibilidad y la experimentación con Modelos de Simulación**, Tesis Licenciada en Computación, UCV, Caracas, 1971.

IV.- EXPERIENCIA DOCENTE

- Postgrado Estadística Aplicada, IEAC, ULA: Computación I y II, Bases de Datos, Organización del Computador.
- Escuela de Estadística, ULA: Computación I y II, Matemáticas II, Laboratorio de Estadística, Bases de Datos y Sistemas de Información.
- Departamento de Estadística: Estadística 10
- Escuela de Computación, Facultad de Ciencias, UCV: Laboratorio de Computación I y II.

V.- TRABAJOS PRESENTADOS EN CONFERENCIAS

- **Gaming and Agents Design: The PAC (Player, Agents, Cast) Technique. Fifth IASTED International Conference Association of Science and Technology for Development.** Carlos Domingo, Isaura Correa, Marta Sananes, Rafael Tineo. Oranjestad, Aruba, Agosto 2005.
- **Búsqueda y caracterización de Subgrupos de Pobreza mediante la aplicación de algunas técnicas de Minería de Datos.** Marta Sananes, Elizabeth Torres,

- Surendra Sinha y Luis Nava. II Encuentro Binacional de Estadística, FACES, ULA, Mérida, 9 al 13 de mayo, 2005.
- **INFERENCIA ESTADÍSTICA PARA ÍNDICES DE POBREZA FGT USANDO BOOTSTRAP NO PARAMÉTRICO.** Surendra P. Sinha , Renato del Canto , Elizabeth Torres , Marta Sananes y Luis Nava Puente. II Encuentro Binacional de Estadística, FACES, ULA, Mérida, 9 al 13 de mayo, 2005.
 - **DETERMINANTES DE POBREZA EN LA ENCUESTA DE HOGARES, NICARAGUA 2001 USANDO REGRESIÓN LOGÍSTICA.** Luis Nava Puente, Surendra P. Sinha, Elizabeth Torres y Marta Sananes. II Encuentro Binacional de Estadística, FACES, ULA, Mérida, 9 al 13 de mayo, 2005.
 - **Modelo Preliminar para la Planificación del aprovechamiento en plantaciones forestales.** Ramón Chiari, Omar Carrero, Mauricio Jérez y Marta Sananes. IV Congreso Forestal Venezolano, Barinas, 2004.
 - **Biblioteca Virtual Celular.** Marta Sananes, Rafael Tineo y Jorge Eastman. 2ª. Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática (CISCI 2003). Orlando, FL. 31 Julio-Agosto, 2003.
 - **BIBCEL biblioteca virtual de publicaciones universitarias: concepto y aplicación.** Marta Sananes, Rafael Tineo y Jorge Eastman. Jornadas de Actualización de la Biblioteca Universitaria: Las Bibliotecas venezolanas en la era digital. Mérida, Octubre 2003.
 - **The New SCI Wave.** Carlos Domingo, Marta Sananes. World Multiconference on Systemics, Cybernetics and Informatics (SCI '99) y 5th. International Conference on Information Systems Analysis and Synthesis (ISAS '99). Orlando, FL. July- August, 1999.
 - **Transporte de Programas por Emulación de Bibliotecas, 2ª. Parte: Caso GLIDER a Plataforma Windows 95/98/NT.** Marta Sananes, Fernando Sayago. II Jornadas de Estudios Estadísticos. Mérida, 12-16 Abril 1999.
 - **Web Modeling-Simulation: Two Strategies.** Marta Sananes, C. Domingo y G. Tonella. 1998 International Conference on Web based Modeling & Simulation. San Diego, CA, Enero 11-14, 1998
 - **Transporte de Programas por Emulación de Bibliotecas.** Marta Sananes, Rafael Tineo. XLVII Convención Anual de ASOVAC. Valencia, Noviembre 1997.
 - **Simulation of Structural Change.** C. Domingo et al. European Simulation Symposium, Genoa, Italy, 1996.
 - **Problem solving by structural simulation.** C. Domingo et al. IASTED Conference on Simulation. Pittsburgh, 1995.
 - **The use of GLIDER as a tool for study of complex ecological systems.** G. Tonella et al. Applied Modeling Simulation 1994 Conference, Switzerland.
 - **Un Ambiente para Análisis de Datos: integrando Hoja de Cálculo, Base de Datos y Procesador Estadístico.** Marta Sananes, Elizabeth Torres. VII Jornadas Matemáticas, Barquisimeto, Venezuela, 1994.
 - **El Lenguaje GLIDER y la Simulación Orientada a Objetos,** (coautor). XLIII ASOVAC (Venezuelan Association for Advancement of Science) Meeting, Nov 1993.
 - **Use of Object-Oriented Programming ideas in a new Simulation Language** (coautor) Summer Computer Conference, Boston, July 1993.
 - **Bases Estadísticas en las Bases de Datos.** Marta Sananes. XVII Latin-American Informatics Conference, Panel'91, Caracas, 1991
 - **Modelo de Simulación para Distribución de Matrícula en Instituciones de Educación Superior SIMIES.** Marta Sananes, Encuentro de Planificación de la Educación Superior, Convención Anual ASOVAC XXX, Mérida 1980
 - **Análisis de Sensibilidad en el Modelo Mundial de Forrester.** Carlos Domingo, Marta Sananes. Convención Anual ASOVAC, Caracas 1973.

- **Un Modelo socio-político de Brasil.** Carlos Domingo, Marta Sananes. Encontro Projeto Brasil, Rio Data Centro, Pontificia Universidade Católica do Rio do Janeiro y Departamento de Ciencia Política. Universidade Federal de Minas Gerais, Brasil, 1969.
- **Tablas de Referencias cruzadas para Programas FORTRAN,** Marta Sananes, Convención Anual ASOVAC, Caracas 1970

VI.- TRABAJOS PUBLICADOS

- **Biblioteca Virtual Celular.** Marta Sananes, Rafael Tineo, Jorge Eastman. Instituto de Estadística Aplicada y Computación (IEAC), Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, Universidad de Los Andes, 2002.
http://giev.faces.ula.ve/IEAC_PUBLIC/msananes/p103/BibCel.html.
- **Biblioteca Virtual Celular.** Marta Sananes, Rafael Tineo, Jorge Eastman. Memorias de la 2da. Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática. CИСCI 2003.
- **Curso Introducción Computación**
<http://webdelprofesor.ula.ve/economia/sananes/CursoComp.html> (Programación Orientada a Objetos: *Aprendiendo Borland Delphi para Windows 95/98/NT/2000*. 2002. *Notas de Arquitectura del Computador: Preguntas y Respuestas*. 1999. *Notas de Informática*. 1999. Operación en Sistemas UNIX y LINUX. El Sistema X-Window)
- **TPEX: Turbo Pascal Emulation for UNIX Version 2.0 Reference Guide.** (with R. Tineo for GLIDER Development Group). January 2000. (Actualizado para LINUX). Primera versión: **TPEX: TurboPascal Emulation for uniX Solaris SPARC Pascal**, 1996, Revision 1997. <http://webdelprofesor.ula.ve/economia/sananes/eturlire.htm>
- **GLIDER: Simulation Language. LINUX Users Quick Guide. RedHat LINUX.** IEAC/FACES, 2000. (GLIDER Development Group).
<http://afrodita.faces.ula.ve/Glider/glilinux.html>
- **GLIDER: Simulation Language. WINDOWS Users Quick Guide.** IEAC/FACES, 2000. (GLIDER Development Group). <http://afrodita.faces.ula.ve/Glider/glidelphi.html>
- **The New SCI Wave.** Carlos Domingo, Marta Sananes. Proceedings 5th International Conference on Information Systems, Analysis and Synthesis. July 31-Aug 4, 1999. Vol VIII, pags. 282-288. co-author.
<http://afrodita.faces.ula.ve/CarlosDomingo/NewSCI/TheNewSCI.html>
- **GLIDER: Lenguaje de Simulación/Guía Rápida de Usuarios RedULA. (GLIDER Simulation Language: RedULA Quick Users Guide)** Unix SunOS 4.1, Version 1.2. IEAC/FACES - CESIMO/FAI, 1999. (GLIDER Development Group).
- **Web Modeling-Simulation: Two Strategies.** Marta Sananes, Carlos Domingo y Giorgio Tonella. Proceedings 1998 International Conference on Web-based Modeling & Simulation. San Diego, CA, Enero 11-14, 1998. Pags. 45-50.
<http://webdelprofesor.ula.ve/economia/sananes/domingoc.htm>
- **GLIDER Simulation Language: UNIX Solaris 2.5 Version 1.0: SDSU ROHAN User Guide.** (GLIDER Development Group), IEAC-CESIMO, ULA & Interdisciplinary Research Center, Department of Mathematical Sciences, San Diego State University. 1996.
- **GLIDER Simulation Language: Reference Guide** (GLIDER Development Group) IEAC-CESIMO/ULA 1994. Web version: <http://afrodita.faces.ula.ve/Glider/>
- **Un ambiente para Análisis de Datos.** Marta Sananes, Elizabeth Torres. Revista Economía Nueva Etapa No. 11, FACES, ULA, 1996.
- **Proyecto Hoja de Cálculo Estadística: Reporte final,** IEAC/ULA, 1994. Marta Sananes, Elizabeth Torres.
- **Editor Gráfico del Lenguaje de Simulación GLIDER: Documento de Diseño,** Marta Sananes. IEAC, FACES, ULA, 1992.
- **Propuesta de cambios en la Universidad de Los Andes,** Marta Sananes, IEAC/ULA, 1992. <http://webdelprofesor.ula.ve/economia/sananes/ARTIEDU4.html>

- **INDAGA: Prototipo para un Sistema de Desglose de Guiones Cinematográficos (y otros tipos de textos)**, Marta Sananes, IEAC, FACES, ULA, 1991
- **Algoritmo para Estimación en Modelos de Diseño de Experimentos**, Marta Sananes, MSc. Tesis Estadística Aplicada, IEAC/ULA 1986
- **Manual del Usuario y Reporte del SMBD para el Proyecto MORVEN**, Marta Sananes, VENSIEL C.A., 1980
- **Un sistema de cómputo para edificaciones y una técnica de documentación para sistemas computacionales.** Marta Sananes, Trabajo de ascenso a la categoría de profesor Asistente. Instituto Experimental de la Construcción (IDEC), Facultad de Arquitectura y Urbanismo. UCV. Julio, 1977.
- **Sistema de Cómputo para Edificaciones: Manual del Usuario**, (Equipo de Racionalización de la Documentación de Proyectos) FAU, UCV 1977.
- **Técnicas para automatizar el análisis de sensibilidad y la experimentación con Modelos de Simulación**, Marta Sananes, Departamento de Computación, Facultad de Ciencias, UCV. 1972. Tesis de Licenciatura en Computación.
- **Un Modelo socio-político de Brasil**, Publicación 70-07 Departamento de Computación, UCV, Nov 1970. Carlos Domingo, Marta Sananes. Traducción al inglés en **Numerical Experiments with National System Models**, Frank Bonilla Editor, Institute of Political Studies, Stanford University, 1971. Marta Sananes, Carlos Domingo.
- **Estudio de la Reforma Agraria**, CENDES, UCV (Colaboración técnica). 1969.

VI.- EXPERIENCIA LABORAL

- 1998: Jubilada ULA. Colaboración voluntaria en IEAC/FACES.
- 1980-98: Profesora IEAC, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, ULA. Agregado 1986, Asociado 1992.
- 1979-80: Tiempo parcial I+D en IDEC, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UCV y IEAC Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, ULA.
- 1976-79: Profesora Asistente Instituto de Desarrollo Experimental de la Construcción (IDEC), Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UCV. Tiempo parcial como Analista de Sistemas en VENSIEL C.A.
- 1974-76 Analista de Sistemas y co-fundador de VENSIEL C.A. Tiempo parcial I+D Instituto de Urbanismo, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UCV.
- 1972-74: Profesora Instructor, Escuela de Computación, Facultad de Ciencias, UCV.
- 1972-72: Analista de Sistemas, Departamento de Sociología, CONICIT
- 1967-71: Programadora, Analista de Sistemas, Centro de Estudios del Desarrollo (CENDES), UCV.
- 1962-63: Auxiliar de Computación, Departamento de Cálculo Numérico, Facultad de Ciencias, UCV.

VII.- PARTICIPACIÓN INTERNACIONAL

- Profesor Visitante en Interdisciplinary Research Center, San Diego State University, California. 1995-96.
- Visiting Lecturer, Department of Political Science, Stanford University, 1972.
- Asesoría técnica en desarrollo de tesis de Postgrado en Ciencia Política, Universidade de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brazil 1970.

VIII.- PROYECTOS

- **Juego de Simulación interactivo en Internet:** Juego de toma de decisiones económicas de Venezuela (Proyecto MAPEV, financiado por FONACIT, 2005)Grupo GIEV, **Carlos Domingo: Coordinador.** Marta Sananes: Adaptación del Modelo Juego a ambiente Internet. Rafael Tineo: Diseño y Desarrollo del ambiente Internet. Hungría Berbesí, Isaura Correa: Tesis de Maestría. <http://giev.faces.ula.ve/MJEV/>
- **Estudio de Indicadores de Pobreza.** Grupo de Investigación en Equidad y Bienestar Social. Coordinador: S. Sinha. IEAC, FACES, ULA. Proyecto en desarrollo *DMUtiles*: paquete de utilidades para Minería de Datos de Pobreza. (Sistemas de desarrollo (SD): Borland Delphi, WEKA, SAS). 2005.
- **MAPEV (FONACIT 970003692).** Adaptación del Modelo Juego de la Economía de Venezuela a la versión GliderCGI. Coordinador: C. Domingo. 2005. (SD: GliderCGI)
- **BIBCEL (Financiamiento: Programa ADG/CDCHT ULA)** Concepto y Promoción del desarrollo del Sistema Biblioteca Virtual Celular. Desarrollo: Ing. Sist. Rafael Tineo. Colaboración: Jorge Eastman. Versiones 1 (2002), 2 (2004).
- **MODESTO: Model Design Tool para plataforma Windows.** (SD: Borland Delphi) <http://afrodita.faces.ula.ve/Glider/modesto.zip> 2003.
- MAPEV (FONACIT 970003692). Derivación de versión GliderCGI a partir de la versión GLIDER/Windows para ejecutar programas GLIDER en modo CGI en Servidor de Aplicaciones. Usada para implementar el modelo económico dentro del Modelo Juego de la Economía de Venezuela. Coordinador: C. Domingo. 2002. (SD: Delphi)
- Proyecto Laboratorio Internet de Consulta en Modelización por Simulación y Estadística (SiEsINTERNET). Presentado para financiamiento por el Programa de Laboratorios Nacionales de Servicios de Apoyo al Investigador, de CONICIT. Decisión: Rechazado. Octubre 2000.
- Mantenimiento de versiones GLIDER. 2000-2004.
- Transporte de GLIDER a plataforma *Windows*. (SD: Borland Delphi). 1999-2000. Financiamiento: CDCHT Proyecto I-524-95. Informe final entregado en Enero 2000.
- Transporte de GLIDER a plataforma *Linux*. Adaptación de TPEX. (SD: p2c, gcc, X-Window en LINUX/PC). 2000.
- Transporte de GLIDER a plataformas Unix Solaris y SunOS. Desarrollo de TPEX. (SD: Sun Pascal, Sun C, X-Window en Sun Solaris y SunOS). 1995-1999. Financiamiento CDCHT Proyecto I-524-95.
- Mantenimiento y extensión del GLIDER Integrated Development Environment, incluyendo editores de texto y gráficos, prototipo de animación. (SD: Delphi, TP6, C). 1992-1994.
- ADAN: DBMS para datos estadísticos integrado con Hoja de Cálculo Estadística y Procesador Estadístico. Con Elizabeth Torres. Proyecto financiado por CDCHT-ULA E-104-90. (SD: TP6/PC) 1991-1994.
- INDAGA, prototipo de un Sistema de Desglose de Guiones Cinematográficos, aplicando conceptos del Modelo Entidad-Relación. (SD: dBASE/PC) 1991.
- GLIDER Simulation language: Colaboración en la construcción del pre compilador. 1989-1990.
- Integrated Development Environment para GLIDER Simulation Language. (SD: TP6/PC)
- Regresión en el muestreo de muestras. Colaboración. Proyecto CDCHT E-61-85. (SD: TP en Epson QX-10, PC)
- Adaptación de LISREL a B-6700. (SD: FORTRAN IV)
- SIMIES: Modelo para estimación de Matrícula en Institutos de Educación Superior, IDEC, FAU, UCV. (SD: PL/1 en B-5500)
- Modelo Regional de Venezuela MORVEN. (Coordinadora: Sonia Barrios) Diseño e implementación de sistema de gestión de base de datos para almacenamiento,

recuperación y mantenimiento de la información del modelo. (CENDES, UCV) (SD: FORTRAN on B-5500)

- Análisis de Programas de Educación Superior para clasificación de requerimientos espaciales, IDEC, Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU), Universidad Central de Venezuela (UCV). Colaboración.
- Diseño e implementación de los sistemas: Cómputo de Edificaciones, Control de Valuaciones de Proyectos de Construcción, IDEC, FAU, UCV. (SD: FORTRAN, PL/1 en B-5500)
- Racionalización de la Documentación para el Instituto Nacional de la Vivienda (INAVI), IDEC, FAU, UCV. Colaboración.
- Sistema de Avales para el Banco Nacional de Ahorro y Préstamos (BANAP) por contrato con VENSIEL C.A.(SD: COBOL en B-5500). Coordinación.
- Modelo de Redes de Transporte Urbano, Unidad de Modelos Urbano-ambientales, Instituto de Urbanismo, FAU, UCV. (SD: FORTRAN)
- Análisis, Diseño e implementación de Sistema de estudio de factibilidad de proyectos de construcción para INAVI y Universidad Metropolitana, VENSIEL C.A. Colaboración. (SD: Digital PDP)
- Asesoría al proyecto Inventario de Investigadores, Organizaciones y Proyectos de Investigación en Venezuela de CONICIT. Departamento de Computación, Facultad de Ciencias, UCV. Colaboración. (SD: PL/1 en IBM/360)
- PRENC: Procesador de Encuestas. Colaboración. Departamento de Computación, Facultad de Ciencias, UCV. CONICIT. (SD: PL/1)
- MERCAVI 70: Coordinación de procesamiento de Encuesta para Fundaconstrucción. (Estudio de Mercado de la Vivienda en Venezuela. Departamento de Computación, Facultad de Ciencias, UCV. (SD: COBOL, PL/1, FORTRAN on IBM/360)
- Modelo Socio-político de Brasil. Colaboración. (SD: FORTRAN, IBM/360)
- Colaboración Técnica en proyecto Estudio de la Reforma Agraria, CENDES.(SD: FORTRAN, ENCUES en IBM/360)

IX.- TUTOR – COTUTOR DE TESIS

- Chiari López, Ramón José. **Modelo Preliminar para la planificación del aprovechamiento en plantaciones forestales**. MSc. en Manejo de Bosques. Asesora y miembro del Jurado, Centro de Estudios Forestales y Ambientales de Postgrado, Facultad de Ciencias Forestales y Ambientales, ULA, Enero 2005.
- Castillo, Luis. **Sistema de Información Electoral**. Escuela de Estadística, ULA, 1995.
- Segovia, Orangel. **Estudio para un Sistema Automatizado de Registro Estudiantiles**, Escuela de Estadística, ULA, 1990.
- Pérez, Angel, **Diseño conceptual de Base de Datos para la Oficina Regional del INOS**, MSc. Estadística Aplicada, ULA 1990.
- Entralgo, Efraín. **Prototipo Procesador de Encuestas**, Estadística Aplicada, ULA, 1989.
- Aguirre, D., Madera F. y Vázquez M., **Sistema de Información para Inventario de Recursos Físicos**, Escuela de Computación, UCV, 1979.
- Becerra, I. y Steiner R., **Sistema de Documentación de Edificaciones REIRA/SISCON**, Escuela de Computación, UCV, 1978.

X.- EXPERIENCIA ADMINISTRATIVA

- 2001: Miembro de Comisión Interventora de la Oficina de Registros Estudiantiles de FACES, ULA.

- 1997-1999: Jefe de la Sección de Investigación del IEAC, FACES, ULA.
- 1990-91; 1993-95; 1997-99: Representante por el IEAC, FACES ante el Directorio del Consejo de Computación Académica.
- 1995: Representante del Vicerrector Administrativo ante el Consejo de Sistematización Administrativa.
- 1988-89: Directora del Instituto de Estadística Aplicada y Computación (IEAC), Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, ULA. 1988-1989.
- 1989: Miembro de Comisión de Computación de FACES, ULA.
- 1985-86: Coordinadora de OSRE, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales, ULA
- 1985: Coordinadora de Comisión Técnica Asesora para adquisición de equipos de Computación para Docencia e Investigación, ULA
- 1984-1985: Miembro de la Comisión Humanística del Directorio del CDCHT, representando a la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales.

XI.- CURSOS, TALLERES

- Cátedra de Innovación, Organización y Asociatividad. Cátedra de Innovación. Corporación Parque Tecnológico de Mérida, Venezuela, Enero-Junio 2005.
- Taller de Formación de Empresarios. Programa de Promoción de Emprendedores. CPTM. Julio-Agosto 2004.
- Taller Espacios Virtuales para la Educación. Coordinación General de Estudios Interactivos a Distancia. Universidad de Los Andes. Mérida, Junio – Julio 2003.
- Curso Planificación y Control de Proyectos en Informática. Centro de Soporte Empresarial ST, C.A. Octubre 1994.
- Curso Programación Neurolingüística. HACER ULA Asesoría Computación Entrenamiento y Redes. Septiembre 1994.
- Seminario-Taller de X-Window System (X11). Facultad de Ciencias, UCV, 1994
- Probabilidades e Inteligencia Artificial. VI Escuela Venezolana de Matemáticas, 1993.
- Curso Desarrollo de Aplicaciones en SAS. FACES, ULA. Mérida, Junio 1993.
- Curso Redes Ethernet y Sistemas de Cableado, Protokol Sistemas, Mérida, ULA, 1990
- Cursos Sistema Operativo UNIX Avanzado y Administración de Sistemas Sun-UNIX, EMSCA, Mérida , Julio y Agosto, 1990.
- Curso Teoría y Modelación de Sistemas, por Dr. Bernard Zeigler de Arizona University, IEAC, Mérida Julio 1983.
- Curso Modelos Estructurales con LACCI, by Dr. Bengt Muthen de University of California at Los Angeles, IEAC, Mérida, Dic. 1982.
- Curso Modelos Estructurales con LISREL, by Dr. Karl Joreskog, de Upsala University, IEAC, Mérida, Nov 1982.
- Curso Introducción a Minicomputadores y Sistemas de Información Gráficos, IESA, Caracas, Jun-Jul 1978
- IV Intensive Latin-American Course in Computer Science, Viña del Mar, Chile, 1973
- Estudiante Carrera Computador Científico. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, Universidad Nacional de Buenos Aires, Argentina, 1964-1966.
- Estudiante Escuela de Arquitectura, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, UCV, 1960-1963.