



LOS REPOSITARIOS CURRICULARES Y SU INTEGRACIÓN EN LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN UNIVERSITARIOS. CASO: UNEXPO

Artículo adscrito a la Línea de Investigación Doctoral "Tecnología e Innovación"
Castillo Guilarte, Manuel^(p) (UNEXPO, Venezuela, mcastillo@unexpo.edu.ve)

Resumen

El currículum de las diferentes carreras asociado a escuelas, facultades y departamentos; a través del tiempo ha requerido modificaciones, adaptaciones, cambios, mejoras, modernización, actualización en diferentes escalas, siendo algunas de éstas transformaciones muy significativas, algunos han requerido cambios en contenidos, créditos horas, entre otros.

Todo ello genera información que una vez organizada tomando como base el presente, producirá un repositorio curricular; el cual va a contener antecedentes, historiales, currículo actual, partes, modificaciones, nuevas propuestas, aprobación, docente y línea de investigación, entre otros.

La UNEXPO, desde el año 2003 ha conformado un sistema de información donde el currículum es un eje primario integrando los sistemas docentes y de investigación, y se emplea una metodología de investigación de campo y aplicación en líneas con actualización constante.

La implantación de este sistema, ha permitido la consolidación de una plataforma de información metodológica digital, única en el sector universitario a nivel nacional, que a su vez puede ser utilizada como base y apoyo para la transformación y modernización curricular de esta Casa de Estudios.

Palabras claves: repositorio curricular, acceso abierto, currículum, CIES2007.

Abstract

The curriculum of the different careers associated with schools, faculties and departments; through time it has required modifications, adjustments, changes, improvements, modernization, update in different scales, being some of these very significant transformations, some of them have needed changes in contents, credits hours, between others.

All this generates information that once organized taking the present as a base, it will produce a repository curricular; which is going to contain precedents, records, current curriculum, parts, modifications, new offers, approval, teacher and line of investigation, between others.

The UNEXPO, from the year 2003 it has shaped a system of information where the curriculum is a primary axis integrating the educational systems and of investigation, and there is used a methodology of field investigation and application in lines by constant update.

The implantation of this system, it has allowed the consolidation of a platform of the methodological digital, only information in the university sector national level, which in turn can be used as base and support for the transformation and modernization curricular of this house of studies.

Key words: curricular repositories, open access, curriculum, CIES2007.



1.- INTRODUCCION

El currículo académico de los diferentes niveles de estudios de una universidad, es el eje primordial y la esencia de la misma universidad la cual es el proceso de enseñanza-aprendizaje con calidad y pertinencia social; en la medida que transcurre el tiempo se genera información que se transforma en historia, siendo parte del legado de aprendizaje y mejoras que se ponen en práctica, sin embargo, si en algún momento fuese necesario visualizar este importante historial, se encontraría que el mismo es de difícil acceso, y mas aún tomando en cuenta que su ubicación está en diferentes áreas geográficas del país, en tal sentido se plantea la creación de un repositorio curricular institucional para la Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José de Sucre” (UNEXPO), que esté integrado con los diferentes sistemas de información de la universidad y así mejorar los niveles de visibilidad para la comunidad docente, estudiantil y de investigadores, en los ámbitos nacionales e internacionales.

2.- PERTINENCIA DEL TEMA

Para la UNEXPO más que un tema, en este trabajo se expone el proyecto que se lleva a cabo de repositorios curriculares, el cual estuvo motivado en base a:

- Hay una tendencia organizacional de mantener la información física de archivos de los últimos 5 años, y los años anteriores se pasan a un archivo muerto, que en muchos casos es de difícil acceso, adicionalmente, en la medida en que transcurre el tiempo éstos pueden sufrir siniestros o pérdidas parciales y en algunos casos no hay un orden adecuado, y mucho menos calidad de almacenamiento, lo que conlleva a que factores como humedad, polvo y otros elementos deterioren los documentos.
- A lo largo del tiempo son muchas las personas, docentes, administrativos y gerencia en general, que participan en la elaboración de un currículo, pero debido a las jubilaciones, retiros, e incapacitaciones, aunado a la costumbre de no dejar la información en la institución sino que se la llevan para guardarla y custodiarla de manera personal, suele crear posteriormente una especie de dependencia incierta de la información. Este efecto se sustenta en que, muchos docentes no confían en la seguridad de la organización ni en la disponibilidad oportuna de la información.



- Cuando llega personal nuevo suelen hacer sugerencias y solicitar modificaciones a los planes curriculares, pero en algunos casos lo único que se consigue es la repetición de experiencias previas ya descartadas.
- En otros casos se requiere actualizar, modernizar, ajustar a las nuevas realidades, o hacer más pertinente una asignatura, pero lo primero que se debe buscar son los antecedentes y el flujo histórico, que al no existir pueden llegar a paralizar o neutralizar la motivación.
- La UNEXPO es una universidad que surge en el año 1991 con decreto en 1979, de la unión de tres institutos politécnicos ubicados en seis zonas geográficas distintas como son: Caracas, Barquisimeto, Puerto Ordaz, Guarenas, Carora y Charallave; cada una de ellas posee entre sus particularidades el hecho de que habiendo iniciado, en algunos casos, actividades en el año 1962, poseen ingenierías con el mismo nombre pero con planes curriculares diferentes.
- Generalmente las investigaciones, estudios, análisis, modificaciones que se hacen en una universidad nacional y/u oficina del Estado suelen utilizar los fondos públicos destinados para ello, por lo que los productos y resultados obtenidos deben pertenecerle a dicha institución, y su manejo o uso estar definido por ella.

3.- REPOSITARIOS INSTITUCIONALES

El concepto utilizado para definir el término repositorio, se basa en que éste es un sistema de información de acceso abierto en Internet que tiene el objetivo de preservar y difundir libremente los contenidos de información de la institución, garantizando su calidad, organización, actualización oportuna, seguridad, disponibilidad y visibilidad, y de esta forma permitir consultas libres, para leer, descargar, copiar, distribuir, imprimir, enlazar con otros sistemas correlacionado y/o generado.

Respecto a algunos de los antecedentes de los repositorios institucionales, Gómez y Arias (2005), plantean lo siguiente:

- 1966 -Educational Resource Information Center (ERIC) Medline
- 1989 -Primeras revistas online con referato: Psycology (S.Harnad) y Surfaces (J.Guedon)
- 1991 -Primeros repositorios temáticos en física (ArXiv) y Matemática (mp arc)
- 1993 -CERN anuncia que se puede utilizar tecnología Web sin costo
- 1994 -Primera propuesta de autoarchivo de Stevan Harnad
- 1996 -NDLTD: Networked Digital Library of Theses and Dissertations (Virginia)



- 1997 -SciELO (Bireme)
- 1997 -Se lanza PubMed y Medline
- 1998 -Scholarly Publishing and Academic Resources Coalition (SPARC) (ARL)
- 1999 -Open Archives Initiative (OAI)
- 2000 -Eprints en la Universidad de Southampton
- 2002 -Budapest Open Access Initiative (BOAI)
- 2003 -Declaración de Berlín sobre acceso abierto en ciencias y humanidades
- 2003 -PLoS Biology
- 2004 -PLoS Medicine
- 2005 -Berlin 3 Open Access, University of Southampton, UK

Luego de la Declaración de Budapest y el Berlín Open Access, se ha reafirmado la necesidad de los repositorios y la importancia de que las organizaciones e instituciones lo utilicen con un mecanismo de diseño en los sistemas de información. Entre algunas de las ventajas más importantes se tiene que:

- Se promueve una nueva forma de mantener, archivar y regular la información.
- Se dispone de la información en cualquier horario y en cualquier parte del mundo.
- Se mantiene pública la experiencia como parte de un legado histórico.
- La información se encuentra concentrada en forma organizada.
- Puede ser usada por los investigadores curriculares optimizando con ello los tiempos, así como investigar sobre el mismo repositorio.
- Permite recomendar y sugerir, por cada parte del repositorio.
- Se maximiza el uso de cualquier miembro de la colectividad universitaria.

Dentro de la gama de repositorios se encuentran los institucionales y los temáticos, según esto y siendo la UNEXPO una universidad nacional en la que todos sus currículos son gerenciados desde el Vice Rectorado Académico, se hace necesario hacer un repositorio curricular institucional.

4.- LOS REPOSITORIOS CURRICULARES Y SU INTEGRACIÓN CON LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN. CASO: UNEXPO.



Desde octubre de 2003, en el Vice Rectorado Académico de la UNEXPO se tomó la decisión de hacer los sistemas de información académica de acceso abierto, y posteriormente los repositorios, todo ello basado en una metodología de investigación de campo. A continuación se presenta un esquema cronológico que muestra las fases principales de la construcción de las herramientas de información:

- Diciembre 2003. Diseño del sistema Web del Vice Rectorado Académico.
- Febrero 2004. Desarrollo del sistema de información institucional de cada docente de la UNEXPO denominado Biblioteca Docente.
- Octubre 2004. Digitalización del 100% de la información del despacho.
- Enero 2005. Sistema de información de las líneas de investigación.
- Diciembre 2005. Repositorio institucional de las líneas de investigación estructuradas bajo la responsabilidad de cada coordinador de línea, denominado Web de Líneas.
- Mayo 2006. Repositorio institucional del docente, que es un servidor de uso exclusivo para almacenar los blog de cada docente, otorgándole características de administrador sobre su propio site, y permitiéndole organizar toda su información relacionada con la docencia, investigación y extensión, denominado Web docente.
- Junio 2006. Repositorio institucional de las dependencias de la UNEXPO, se diseño un repositorio para cada oficina académica de la UNEXPO, denominado Web Académica.
- Octubre 2006. Con toda la base anterior se inicio el repositorio curricular de la UNEXPO denominado Estudios Curriculares.

5.- PROPUESTA DEL DISEÑO DE LOS REPOSITORIOS CURRICULARES UNEXPO

Es el sistema primario de información denominado Estudios Curriculares, para su integración se requirió el desarrollo previo de ocho sistemas y su diseño está centrado en una estructura de cinco niveles utilizando una lógica basada en pasado y presente, establecida por año y documento. Además de definir en las partes de currículo de pregrado y postgrado, lo que se quiere, lo que se está haciendo y lo que se tiene, y a su vez manteniendo la información correspondiente al pasado y al presente. Como una segunda base conceptual del diseño del sistema, se tomó la organización y distribución geográfica dando como resultado cinco niveles del sistema, lo cual se representa en la TABLA N° 1 denominada mapa del sitio de Estudios Curriculares, y los niveles son:



a. Primer Nivel

Está constituido por un menú y un buscador. El seleccionador consta de: políticas, homologación, articulación, carrera de pregrado, carreras de postgrado, extensión, calendario y graduaciones, y el buscador es bajo un listado preestablecido en el cual se escoge nivel académico y ubicación geográfica.

b. Segundo Nivel

Para políticas, homologación, articulación y calendario es antecedentes y/o histórico; para extensión y graduaciones es existente y para carrera de pregrado y estudios de postgrado, está definido como anteproyecto (futuro), desarrollo de nuevas carreras (futuro) y existentes (presentes) pasando al tercer nivel desarrollo.

c. Tercer Nivel

Tanto para desarrollo como existentes, está definido por ubicación geográfica haciendo énfasis en la ciudad, en donde está ubicada una sede de la UNEXPO. Este nivel permite direccional y escoger por ubicación y al seleccionar se dirige a la dirección y departamentos existentes.

d. Cuarto Nivel

Este nivel muestra las diferentes carreras existentes en una posición geográfica determinada, y define los servicios comunes con los que cuenta, desde ese punto se puede hacer acceso por hipervínculos a la Web de la dirección académica que agrupa los departamentos, Web de la biblioteca principal y Web de la comisión Clasificadora. Si están las diferentes carreras seleccionan el quinto nivel.

Este nivel también va a estar definido para carreras en desarrollo, en el cual se va a establecer cual es el proyecto de carrera que se esta haciendo relacionado con cada posición geográfica.

e. Quinto Nivel

Este nivel va a estar establecido tanto para carreras existentes como para carreras en desarrollo, cada cual con su ruta correspondiente.

El quinto nivel para carrera en desarrollo, es las diferentes etapas y procedimientos que permite tener la información y hacerle seguimiento al proyecto a lo largo del tiempo, donde a través de la Web Internet todos pueden saber el estatus de la carrera, en este nivel se va a tener en forma sucesiva y



cronológica: antecedentes, anteproyecto, aprobaciones previas, comisión de trabajo, proyecto, comité, consejo universitario, resoluciones, trámites de aprobación y actas, y sugerencias públicas. A tal efecto se construyó una base de datos para manejar todo con el mismo patrón y poder hacer informes consolidados del avance de los proyectos.

El quinto nivel para carreras existentes es el más importante y el que mayor uso va a tener, porque en este nivel van a estar los elementos relacionados con las carreras que cursan los estudiantes de la UNEXPO.

En este nivel se pueden hacer hipervínculos hacia:

- Web de Departamento: Repositorio del Departamento.
- Personal Docente: Biblioteca Docente
Ficha docente de información de cada uno
Página Web del docente (blog)
- Líneas de Investigación: Líneas del Departamento
Página Web de la línea de investigación (blog)
- Productos: Biblioteca Central y Regional
- Biblioteca de Dpto.: Blog de la biblioteca del Departamento (a texto completo)

También va a existir la información relacionada con la carrera en donde toda la información como desarrollo pasa a ser reseña histórica, luego tendremos plan curricular, modificaciones, docentes, líneas de investigación, productos, premios, graduados, biblioteca del Departamento y sugerencias.

De esta forma se tendría el sistema de estudios curriculares desarrollado en software libre, 100% original de la UNEXPO.

6.- LOGROS

En el tercer trimestre del año 2006, se comenzó el proceso de implementación del diseño realizado para los Estudios Curriculares basados en el concepto de un repositorio institucional, con las siguientes etapas:

- Mapa del sitio
- Inclusión en el Menú Principal de Estudios Curriculares (ver Figura 1)
- Desarrollo del Sistema de Repositorios de Estudios Curriculares (ver Figura 2)

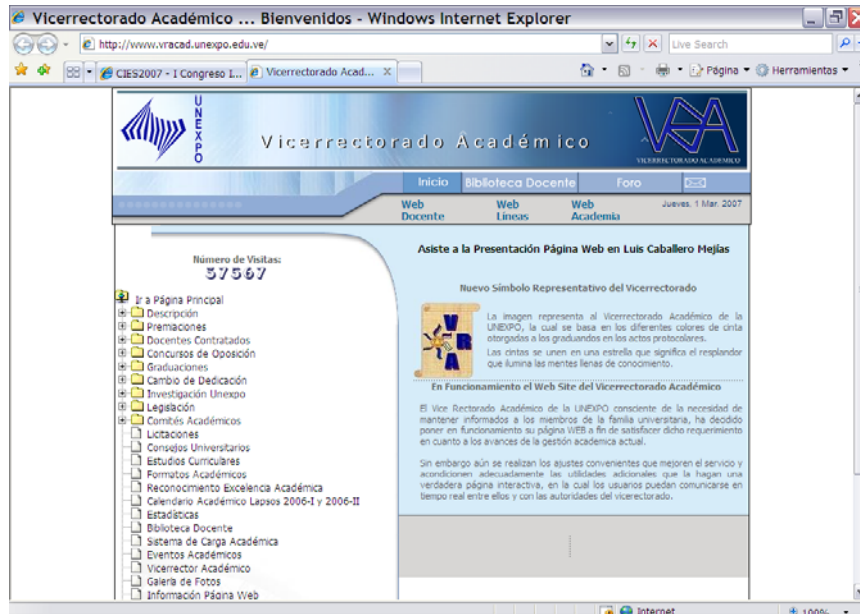


Figura 1: Página Web del Vice-Rectorado Académico

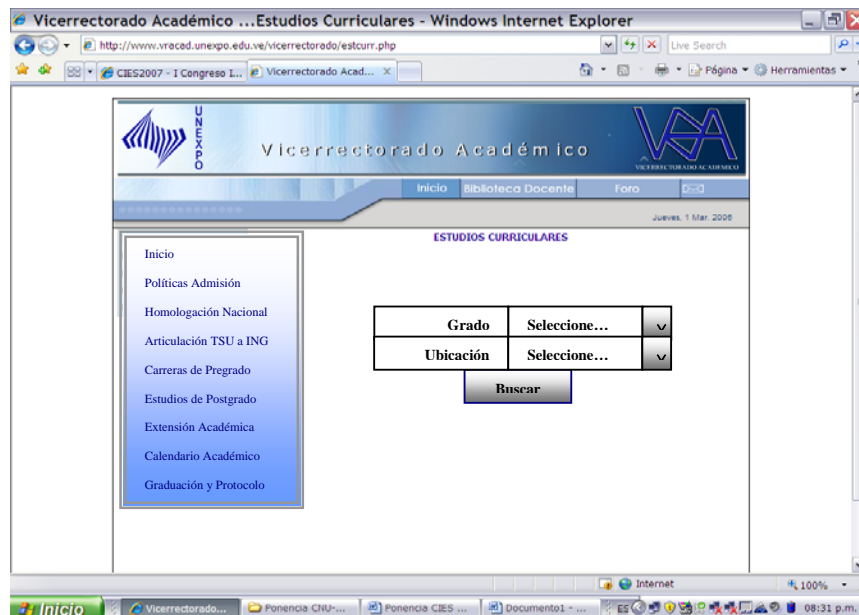


Figura 2: Primer Nivel. Página Web de Estudios Curriculares

7.- BENEFICIOS DEL SISTEMA DE ESTUDIOS CURRICULARES



Siendo un repositorio institucional curricular académico, entre los principales beneficios que la comunidad universitaria obtendría, se encuentra que:

- Se usa como referencia
- Se almacena la producción
- Se gana prestigio y visibilidad
- Es público
- Se amplía el acceso y difusión
- Se adquiere más control de la información
- Preservación de l patrimonio curricular de la universidad
- Se organiza la información
- Se elimina la dificultad de la distancia
- Las investigaciones trabajan con una visión global
- Es la forma de archivar mantener y regular la información
- Todos conocen y consultan el currículo con la misma facilidad y oportunidad
- Diseñado 100% sobre Software Libre
- Simplifica los traslados y cambios de especialidad

8.- ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA DE ESTUDIOS CURRICULARES

- Está construido el Sistema Global
- Están todos los hipervinculos funcionado
- La carga de datos se realiza en 18% del total
- Las Bases de Datos están hechas 100%
- Se espera concluir la carga de datos total en dos años de lo existente hoy en día.

9.- CONCLUSIONES

El sistema de Estudios Curriculares es un portal interactivo dinámico basado en Software Libre, siendo un repositorio curricular académico institucional.

El sistema de estudios curriculares esta diseñado y operando 100% pero la carga de datos total ha alcanzado un 18% a la fecha.



El repositorio curricular es una ventana, en donde se muestra la importancia que es para la UNEXPO tener y mantener visibilidad total, 100% abierto al mundo.

Referencias

- Barton, M. y Waters, M. (2005) *Creating an Institutional Repository: LEADIRS Workbook (MIT Libraries)* URL <http://www.dspace.org/implement/leadirs.pdf>.
- Gómez, N. y Arias, O. (2005) *El movimiento de acceso abierto y los repositorios institucionales*. Delivered at 3a. Jornada sobre la Biblioteca Digital Universitaria, Córdoba, Argentina. Octubre 2005. Presentation. Publicado en Web el 16 de noviembre de 2006. URL <http://eprints.rclis.org/archive/00007785/>
- Harnad, S. 2004. The access/impact problem and the green and gold roads to open access. *Serials Review*, 30(4), 310-314.
- Pedreño, A. (2004). *La cooperación y las TIC para la mejora de la calidad en la Universidad*. En: A. Sangrá y M. González (coordinadores) *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas*. Editorial UOC.
- Pini, L. y Marques, I. (2001). *Información estructurada en World Wide Web*. URL <http://proenca.uel.br/ia368f/tema-05/informacao-www.pdf> Diciembre de 2006.

CURRÍCULUM VITAE

Manuel Castillo Guilarte

Ingeniero en Electrónica, 1977 USB. Magíster Scientiarum en Ciencias Administrativas (1983) y Doctor en Ciencias Sociales (1995), UCV.

Actualmente: Vice-Rector Académico UNEXPO, Presidente del Consejo Interinstitucional UCLA-UNEXPO-UPEL, Coordinador de Línea de Investigación Doctoral “Tecnología e Innovación”, Profesor Titular del Área de Controles, Departamento de Ingeniería de Sistemas. UNEXPO, Caracas.

Cargos ejercidos: Secretario de Núcleo de Vice-Rectores Académicos. NVA-CNU año 2005-2006. Director Académico, Director de Investigación y Coordinador Comisión Clasificadora, UNEXPO, Caracas. Docente de Postgrado UCV (durante 20 años).

Otros: 5 artículos, 4 ponencias, 4 condecoraciones, 35 premiaciones, miembro IEEE, diseño y organización de 3 eventos académicos nacionales.



VII Reunión Nacional de Currículo
I Congreso Internacional de Calidad e Innovación en Educación Superior
Caracas, 9-13 de abril de 2007

NIVEL I	NIVEL II	NIVEL III (Ubicación)	NIVEL IV (Proyectos/Carreras)	NIVEL V (Etapas y Proced./Carreras)	
POLÍTICAS DE ADMISIÓN	Antecedentes				
	Vigente				
HOMOLOGACION NACIONAL	Antecedentes				
	Lineamientos				
ARTICULACION TSU A ING	Vigente				
	Antecedentes				
	Vigente				
	Anteproyectos				
CARRERAS DE PREGRADO	Desarrollos	Lineamientos Generales		<ul style="list-style-type: none"> - Antecedentes - Anteproyectos - Aprobaciones Previas - Comisión de trabajo - Reuniones - Proyecto: Resumen, Aspectos Grales. Avances. - Comité Académico - Consejo Universitario - Resoluciones - Trámites CNU: Enviados, Recibidos. - Aprobaciones CNU - Aportes y Sugerencias 	
		VRR Barquisimeto. Sede Barquisimeto	Ing. Ferroviaria		
			Ingeniería de Diseño		
			Ing. Petroquímica		
			Ingeniería Rural		
		VRR Barquisimeto. Núcleo Carora	Ing. Electromecánica		
			Ing. Gerencia de Tierras		
		VRR "LCM". Sede Caracas	Ing. Telecomunicaciones		
			Ingeniería Estadística		
		VRR "LCM". Núcleo Charallave	Ingeniería Ferroviaria		
			Ing. Electromecánica		
		VRR "LCM". Núcleo Guarenas	Ingeniería Energética		
			Ingeniería Ferroviaria		
			Ing. Ciencias Básicas		
	VRR Puerto Ordaz. Sede Puerto Ordaz	Ingeniería Hidráulica			
	Existentes (Oferta)	VRR Barquisimeto. Sede Barquisimeto		Web Direc. Académica	<ul style="list-style-type: none"> - Web Dpto: Organización, Consejo Dpto, Otros. - Reseña Histórica: Anteproyecto, Proyecto, Trámite, Gaceta Oficial. - Plan Curricular: Perfil, Objetivos, Plan de Estudios, Especificaciones Curriculares, Mapa Curricular, Metodología, Laboratorios, Infraestructura. - Modificaciones Curriculares: Modificaciones menores, Reformas. - Personal Docente - Líneas de Investigación - Productos - Premios - Graduados - Evaluación - Sugerencia
				Web Biblioteca	
				Web Comisión Clasif.	
				Ingeniería Mecánica	
				Ingeniería Química	
				Ingeniería Industrial	
				Ingeniería Metalúrgica	
				Ingeniería Eléctrica	
			Ingeniería Electrónica		
		VRR Barquisimeto. Núcleo Carora		Web Direc. de Núcleo	
				Web Biblioteca	
				TSU Mecánica	
				TSU Eléctrica	
VRR "LCM". Sede Caracas			Ingeniería Mecatrónica		
		Web Direc. Académica			
		Web Biblioteca			
		Web Comisión Clasif.			
VRR "LCM". Núcleo Charallave		Ingeniería de Sistemas			
		Ingeniería Mecánica			
		Ingeniería Industrial			
		Ingeniería Industrial			
VRR "LCM". Núcleo Guarenas		Web Direc. de Núcleo			
		Web Biblioteca			
		TSU Mecánica			
		TSU Electricidad			
VRR Puerto Ordaz. Sede Puerto Ordaz		TSU Constr. Civil			
		Ingeniería Mecatrónica			
		Web Direc. de Núcleo			
		Web Biblioteca			
		TSU Mecánica			
		Ingeniería Industrial			
		Ingeniería Mecatrónica			
		Ciclo Básico			
	Web Direc. Académica				
	Web Biblioteca				
	Web Comisión Clasif.				
	Ingeniería Industrial				
	Ingeniería Electrónica				
	Ingeniería Eléctrica				
	Ingeniería Metalúrgica				
	Ingeniería Mecánica				
	Programa TSU				
	Web Comisión Clasif.				



ESTUDIOS DE POSTGRADO	Anteproyectos			
	Desarrollos			
	Existentes			
EXTENSION ACADEMICA	Propuestas			
	Cursos			
	Diplomados			
	Estudios a distancia			
CALENDARIO ACADEMICO	Histórico			
	Vigente			
GRADUACION Y PROTOCOLO	Trajes y Medallas			
	Análisis de graduaciones			
	Estadística de Egresados			
	Fechas Actos de Grado			

Tabla N° 1.- Mapa del sitio de Estudios Curriculares