



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL

Unidad Académica Río Gallegos

Programa de: **Base de Datos**

Carrera: **Analista de Sistemas – Lic. Sistemas**

Cod. EC. **1659**

Cod. Carr. **016-072**

+milit- 0

Ciclo Académico:

Año de la Carrera:	Horas de Clases Semanales			Régimen de Cursado			
	Teoría	Práctica	Otros' (1)	Anual	1er.Cuatr.	2do.Cuatr.	Otros (2)
2°	3	3				x	

(1) Observaciones:

(2) Observaciones:

Docente/s					
Teoría ^a			Práctica		
R/I	Apellido y Nombres	Departamento/División	R/I	Apellido y Nombres	Departamento/División
R	ALTAMIRANO, Walter	Exactas y Naturales	R	ALTAMIRANO, Walter	Exactas y Naturales
		Exactas y Naturales	I	DOS SANTOS, Eder	Exactas y Naturales

Observaciones:

Espacios Curriculares Correlativos Precedentes			
Aprobada/s	Cod. Asig.	Cursada/s (1)	Cod. Asig.
		Resolución de Problemas y Algoritmos	1649
		Requerimientos de Software	1654

Espacios Curriculares Correlativos Subsiguientes			
Aprobada/s	Cod. Asig.	Cursada/s	Cod. Asig.
		Validación y Verificación de Software	1663

I- FUNDAMENTACIÓN

La sociedad en que vivimos, conocida como sociedad de la información, esta caracterizada por el manejo de un gran volumen de información, en casi todos los ámbitos de la misma, lo que trae como consecuencia la utilización de técnicas y métodos de de almacenamiento de los datos y acceso a ellos en forma muy diferente a las usadas en épocas anteriores. Entre los métodos y técnicas que mayor desarrollo han alcanzado son los utilizados por la disciplina que investiga las bases de datos. Sumado a ello las exigencias de los usuarios de interactuar con sistemas de información más flexibles y eficientes, han llevado a los investigadores a centrar su atención en los datos y su estructuración. Tendiendo a una gestión racional de la información.

Así la gestión de Bases de Datos ha evolucionado desde una aplicación informática especializada hasta una parte esencial de un entorno informático moderno. El conocimiento acerca de sistemas de bases de datos se ha convertido en una parte esencial en la formación en informática.

Articulación dentro del Plan de Estudio

Esta asignatura introduce ideas fundamentales de las Bases de Datos. Al igual que la mayoría de los términos que referencian categorías amplias, "Base de Datos" describe un campo con un núcleo sólido de ideas claves pero con un límite difuso que lo separa de otros campos. Por esto es que se requiere que el alumno esté familiarizado con los conocimientos brindados en las restantes asignaturas que componen el Plan de Estudios.

VIGENCIA AÑOS

2017

2018

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL

Unidad Académica Río Gallegos

Programa de: **Base de Datos**

Cod. EC. 1659

Carrera: **Analista de Sistemas – Lic. Sistemas**

Cod. Carr. 016 -072

2- OBJETIVOS GENERALES:

La cátedra procura que los alumnos adquieran los conceptos generales de base de datos, dentro de un marco de calidad; con tal fin se plantea los siguientes propósitos:

Brindar fundamentos para que los alumnos distingan los elementos claves para el diseño, implementación y manipulación de Bases de Datos.

Favorecer el trabajo en equipo potenciando las capacidades de comunicación y coordinación.

Motivar a la consulta de material bibliográfico actualizado, y otras fuentes, para la presentación de trabajos referidos a la disciplina

3- CONTENIDOS MÍNIMOS:

Sistemas y Modelos de bases de datos. Componentes y funciones de un DBMS. Diseño de bases de datos. Lenguajes de manipulación de datos.

4- ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS – PROGRAMA ANALÍTICO

Unidad I: CONCEPTOS BASICOS DE BASES DE DATOS

Sistemas de Bases de datos. Terminología y conceptos básicos. Procesamiento de datos con un DBMS. Funciones del DBMS. Arquitectura de una base de datos: conceptual, externo e interno. Independencia de los datos. Niveles de Abstracción. Lenguajes de Bases de Datos.

Unidad II: TEORIA DE BASE DE DATOS

Componentes del Modelo de Entidades y Relaciones. Conceptos. Entidad y conjunto de entidades. Relaciones y Conjuntos de Relaciones. Atributos. Restricciones de asignaciones. Claves. Diagrama Entidad Relación (DER). Generalización. Agregación.

Unidad III: MODELO DE BASES DE DATOS RELACIONALES.

Historia, conceptos básicos, terminología y definiciones. Definición de tablas y relaciones entre tablas. Reducción de DER a tablas. Lenguajes de definición de datos y operaciones de actualización. Representación y operación sobre los datos. Lenguajes de Consulta Estructurado. Definición. Operaciones elementales.

Unidad IV: DISEÑO DE BASES DE DATOS RELACIONALES.

Problemas que generan un mal diseño. Normalización de una Base de Datos. Primera forma normal. Dependencia funcional. Segunda y Tercera forma normal. Seguridad de datos.

Unidad V: MODELOS TRADICIONALES

Estructura de bases de datos jerárquicas Diagrama de estructura de árbol. Relaciones padre-hijo y esquemas jerárquicos. Propiedades. Conceptos del modelado de datos en red. Estructuras de datos en red.

VIGENCIA AÑOS

2017

2018

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL

Unidad Académica Río Gallegos

Programa de: **Base de Datos**

Carrera: **Analista de Sistemas – Lic. Sistemas**

Cod. EC. **1659**

Cod. Carr. **016-072**

5- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Con la finalidad de alcanzar los propósitos planteados establecemos para el desarrollo de la asignatura las siguientes estrategias:

Clases Teórico-Prácticas: Se abordan los contenidos teóricos, y se muestran casos de ejemplos.

Trabajos Prácticos: Se propone la resolución de ejercicios sobre temas específicos, lectura y discusión de artículos y exposición de determinados temas. Los trabajos pueden ser grupales o individuales.

Trabajo de Campo: Se propone la resolución de un ejercicio integrado donde el alumno aplique todos los contenidos teóricos de la asignatura.

Se plantean los siguientes criterios de evaluación:

- Comprensión lectora: capacidad de establecer relación entre conceptos, comparar.
- Interpretación de consignas.
- Uso de vocabulario específico de la disciplina.
- Manejo de conceptos claves de la disciplina.
- Comunicación clara, (oral y escrita)
- Presentación en tiempo y forma de los trabajos propuestos.
- Análisis y resolución de situaciones problemáticas referidas a la asignatura.

6- METODOLOGÍA DE TRABAJO PARA LA MODALIDAD PRESENCIAL:

Con la finalidad de alcanzar los propósitos planteados establecemos para el desarrollo de la asignatura las siguientes estrategias:

Clases Teórico-Prácticas: Se abordan los contenidos teóricos, y se muestran casos de ejemplos.

Trabajos Prácticos: Se propone la resolución de ejercicios sobre temas específicos, lectura y discusión de artículos y exposición de determinados temas. Los trabajos pueden ser grupales o individuales.

Trabajo de Campo: Se propone la resolución de un ejercicio integrado donde el alumno aplique todos los contenidos teóricos de la asignatura

7- ACREDITACIÓN : Alumnos Presenciales.

Regularización

Participar en al menos 85% de las clases en forma completa.

Presentar y exponer los trabajos en las fechas establecidas por la cátedra.

Aprobar los parciales de cada cuatrimestre o sus correspondientes recuperatorios, los parciales se aprobarán con al menos un 60% correcto del puntaje total.

VIGENCIA AÑOS

2017

2018

2019



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL

Unidad Académica Río Gallegos

Programa de: **Base de Datos**

Carrera: **Analista de Sistemas – Lic. Sistemas**

Cod. EC. **1659**

Cod. Carr. **016 -072**

Aprobación del trabajo de campo.

El alumno que no cumpla con los requisitos anteriores será considerado libre en la evaluación final.

Aprobación Final

Examen oral y/o escrito teórico

8- METODOLOGÍA DE TRABAJO PARA ALUMNOS EN EL SISTEMA DE ASISTENCIA TÉCNICA PEDAGÓGICA (SATEP)

9- ACREDITACIÓN : Alumnos No Presenciales (SATEP)

Regularización

Aprobación Final

10- METODOLOGÍA DE TRABAJO SUGERIDA PARA EL APRENDIZAJE AUTOASISTIDO (Alumnos Libres)

11- ACREDITACIÓN : Alumnos Libres

Aprobación Final

Entregar: 10 días hábiles antes de la fecha del examen, todos los trabajos prácticos resueltos y el trabajo de campo para su corrección, si los mismos son aprobados, será evaluado por un tribunal asignado para tal efecto. Se examinarán los contenidos teóricos y prácticos de la asignatura.


Examen oral y/o escrito. Teórico y práctico

VIGENCIA AÑOS

2017

2018

2019

 UNPA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL		UNIDAD ACADÉMICA RÍO GALLEGOS	
		UNIDAD ACADÉMICA RÍO GALLEGOS	
Programa de: Base de Datos		Cod. EC.	1659
Carrera Analista de Sistemas - Lic. Sistemas		Cod. Carr.	016-072

12- BIBLIOGRAFÍA
Libros (Bibliografía Obligatoria)


Ref. er.	Apellido/s	Nombre/s	Año Edición	Título de la Obra	Capítulo/ Tomo / Pag.	Lugar de Edición	Editorial	Unidad	Biblioteca UA	SIUN PA	Otro
	De Miguel	Adoración	1999	Fundamentos y Modelos de BD			Alfaomega 2°		UARG		
	Date	J.C.	2001	Introducción a los Sistemas de Bases de Datos			Prentice Hall, 7°		UARG		
	Elmasri	Ramez A.	2007	Fundamentos de Sistemas de Bases de Datos			Pearson		UARG		
	Silberschatz	Abraham	2006	Fundamentos de Bases de Datos			Mc Graw Hill, 5°		UARG		

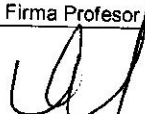
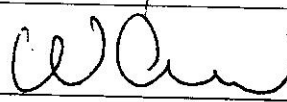

Libros (Bibliografía Complementaria)

Ref. er.	Apellido/s	Nombre/s	Año Edición	Título de la Obra	Capítulo/ Tomo / Pag.	Lugar de Edición	Editorial	Unidad	Biblioteca UA	SIUN NPA	Otro
	Bertone	Rodolfo	2011	Introducción A Las Bases De Datos			Prentice-Hall °		UARG		
	Dubois	Paul	2009	La biblia de MySQL			Anaya Multimedia		UARG		
	Spona	Helma	2008	Programación De Bases De Datos Con MYSQL Y PHP			Alfaomega		UARG		
	Benavidez	J.	1999	SQL para usuarios y programadores			Paraninfo, 5°		UARG		
	Luque Ruiz	Irene	1997	Diseño y uso de Bases de Datos Relacionales,			Ra-Ma. 1°		UARG		

Artículos de Revistas		Nombre/s		Título de la Revista		Tomo/Volumen/ Pág.		Fecha		Unidad		Biblioteca UA		SIUNPA		Otro	
Recursos en Internet		Autor/es Apellido/s		Título		Datos adicionales		Disponibilidad / Dirección electrónica									
Otros Materiales		Autor/es Nombre/s		Título		Datos adicionales		Disponibilidad / Dirección electrónica									

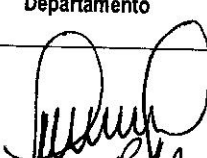

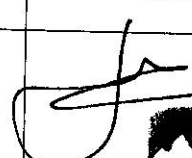


VIGENCIA AÑOS				2017	2018	2019	
---------------	--	--	--	------	------	------	--

		UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PATAGONIA AUSTRAL	
Programa de: Base de Datos		Unidad Académica	
Carrera: Analista de Sistemas – Lic. Sistemas		Cod. EC.	1659
		Cod. Carr.	016 - 072

13- VIGENCIA DEL PROGRAMA		
AÑO	Firma Profesor Responsable	Aclaración Firma
2017		Walter Altamirano
2018		Walter Altamirano
2019		Walter Altamirano

14- Observaciones
<p>El presente programa se considera un documento que, a modo de "contrato pedagógico", relaciona a los protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje y constituye un acuerdo entre la Universidad y el Alumno.</p> <p>Los cuatrimestres tienen como mínimo una duración de 15 semanas.</p>

- Si el espacio curricular está implementado en una modalidad diferente de teóricos y prácticos, tildar en Otros y consignar esta característica en observaciones
- Si el espacio curricular está implementado en una modalidad consignada por Otros y no pueden ser discriminados los miembros del equipo, incluirlos todos en la columna de teóricas y consignar esta característica en observaciones. En R/I se debe registrar si el docente es Responsable o Integrante. El Responsable del espacio curricular debe estar registrado en la columna de la Teoría. El responsable del espacio curricular no puede estar únicamente en la Práctica.

VISADO		
División	Departamento	Secretaría Académica
	  Dra. Paula G. DIEZ Directora Dpto. Cs. Sociales	  Dra. María S. Reinoso Secretaria Académica UNPA UARG - UNPA
Fecha:	Fecha:  12/04/2017	Fecha: 10/04/2017