**ESTABLECIMIENTO:** Instituto Superior de Profesorado N°7.

**CARRERA:** Técnico Programador en Sistemas Administrativos.

**UNIDAD CURRICULAR:** Informática Aplicada.

**CURSO:** 3° Año.

**AÑO LECTIVO:** 2017.

**MODALIDAD:** Anual.

**CANTIDAD DE HORAS SENANALES:** 5.

**PROFESORA:** Silvia María Buzzi.(Sandra Gamarra)

**PLAN APROBADO POR RESOLUCIÓN:** N°3010/02.

**MARCO REFERENCIAL.**

Esta cátedra, Informática Aplicada, del tercer año de la Tecnicatura de Programador en Sistemas Administrativos tiene correlatividad con los espacios curriculares Introducción a los Procesos y Sistemas y Lógica Matemática, que son los que sentaron bases en los principios de programación en los alumnos.

Las aplicaciones en red son cada día más numerosas y versátiles. En muchos casos, el esquema básico de operación es una serie de scripts que rigen el comportamiento de una base de datos.

Debido a la diversidad de lenguajes y de bases de datos existentes, la manera de comunicar entre unos y otras sería realmente complicada a gestionar de no ser por la existencia de estándares que nos permiten el realizar las operaciones básicas de una forma universal. Es de eso de lo que trata el SQL (Structured Query Language) es un lenguaje estándar de comunicación con bases de datos, un lenguaje normalizado que nos permite trabajar con cualquier tipo de lenguaje (ASP o PHP) en combinación con cualquier tipo de base de datos (MS Access, SQL Server, MySQL...).

El hecho de que sea estándar no quiere decir que sea idéntico para cada base de datos. En efecto, determinadas bases de datos implementan funciones específicas que no tienen necesariamente que funcionar en otras.

Aparte de esta universalidad, el SQL posee otras características muy apreciadas: potencia, versatilidad y accesibilidad de aprendizaje.

En la cátedra Informática Aplicada se pretende conocer las operaciones que se pueden realizar con SQL y que tienen una aplicación directa con la creación de aplicaciones en red.

**EXPECTATIVAS DE LOGRO.**

* Investigar sobre las distintas versiones del lenguaje SQL Server seleccionando la más adecuada según el equipamiento con el que se cuenta fundamentando su elección.
* Utilizar el programa SQL Server para la realización de código, aplicando todos los conocimientos adquiridos sobre el tema a lo largo de la carrera.
* Buscar código de programas disponibles en internet y analizar su comportamiento y trabajar con la optimización del mismo.

**CONTENIDOS CONCEPTUALES.**

**UNIDAD N°1:**

**Tipos de Datos de SQL Server.**

Datos binarios: Utilización.

Tipos de datos definidos por el usuario.

**Empleo de Comandos DDLL (Data Definition Language).**

Tablas del Sistema.

**Tablas del Usuario.**

Permanentes - Temporales.

Tablas: Creación – Modificación – Eliminación.

Valores autogenerados para las columnas

Propiedad Identity

Implementar Restricciones

PRIMARY KEY.

ObjetivosTemas: Select - Insert - Update - Delete

Recuperación de información de dos o más tablas (Joins)

Desencadenadores

Asignación de Roles y/o Permisos – Comandos Del (Data Control Language)

Vistas: Definición. Creación – Modificación – Eliminación.

Procedimientos Almacenados: Definición. Creación – Modificación – Eliminación.

**UNIDAD N°2:**

**Funciones en SQL Server**

Tipos de funciones:

Funciones Escalares en línea

Funciones de tabla de multi sentencias

Llamando Funciones

**Tipos de Valor**.

Datos: char y varchar.

Datos de fecha y hora.

Formato alfabético de las fechas.

Formato numérico de fecha.

Formato de cadena sin separar.

Formatos de hora.

Formato datetime de ODBC.

**UNIDAD N°3:**

**Funciones:**

Del sistema - De cadena.

Matemáticas – Trigonométricas.

Exponenciales - De fecha

Funciones que devuelven identificadores y nombres de usuarios.

Funciones de conversión.

**Expresiones:**

Operadores en expresiones.

Operadores aritméticos.

Operadores binarios.

Operadores de comparación.

Operador de concatenación de cadenas.

Valores NULL.

**CONTENIDOS PROCEDIMENTALES.**

* Búsqueda y recopilación de información sobre SQL en Internet - tutoriales, manuales y ejemplos de sistemas – selección del material obtenido según el nivel de complejidad.
* Decodificación de sistemas ya elaborados, para la interpretación de los distintos procedimientos, aplicando los conceptos obtenidos en el armado de un nuevo código.
* Análisis del [comportamiento](http://www.monografias.com/trabajos16/comportamiento-humano/comportamiento-humano.shtml) de los distintos procedimientos, sentencias y funciones mediante ejercicios de prueba error.
* Aplicación de los conocimientos obtenidos en la confección de sistemas o módulos de código.

**CONTENIDOS ACTITUDIMENTALES.**

* Actitud colaborativa a la hora de la búsqueda de la información y de la resolución de problemas.
* Capacidad de aceptación del disenso en el momento de evaluar el material obtenido.
* Tolerancia y respeto ante las opiniones de los compañeros.
* Toma de conciencia sobre la importancia que tiene la búsqueda de material en Internet y del trabajo investigativo en la obtención de los recursos para autocapacitarse.

**ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS.**

* Trabajo individual y grupal.
* Ejercicios prácticos de prueba error.
* Búsqueda y análisis de errores.
* Desarrollo de bases teóricas en el blog según el material que recopilen.
* Planteos de las situaciones problemáticas que se presenten en modo particular para resolverlos en forma grupal.
* Interacción con el campus virtual de la asignatura.

**CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

* Inicio de clases:
  + - Evaluación de conocimientos previos.
* Para la regularización de la asignatura además de la presentación de un trabajo práctico al término del primer cuatrimestre se evaluará lo siguiente:
* Capacidad para analizar un problema.
* Habilidades para la obtención y análisis de información.
* Interés por la innovación.
* Correcta redacción y ortografía en la elaboración del marco teórico en el blog.
* Manejo de vocabulario técnico y de las tecnologías de información y comunicación.
* Capacidad para descifrar un código siguiendo un ejemplo.
* Participación en las actividades de clase tanto individuales y grupales.
* Actitud de apertura ante la crítica constructiva tanto por parte del docente como de sus compañeros.
* Compromiso en el cuidado del equipamiento informático.
* Para aprobar la asignatura en el examen final los alumnos presentaran y defenderán un sistema desarrollado en forma individual, con su correspondiente manual de usuario y la documentación respaldatoria del proceso de desarrollo del mismo.

**BIBLIOGRAFÍA**

DU MORTIER, Gustavo: “Técnicas de Programación” – MP Ediciones –

**SITIOS WEB**

<http://support.microsoft.com/?ln=es-ar>

MSDN Online

Campus virtual del Instituto: <http://ies7.sfe.infd.edu.ar/aula/>