

FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

RESOLUCIÓN N° 525

SANTA ROSA, 14 de Diciembre de 2018.-

VISTO:

El Expte. N° 590/18, iniciado por el Mg. Hugo Alfredo ALFONSO, s/eleva programa de la asignatura “TALLER DE GESTIÓN DE DATOS” (Tecnatura en Informática de Gestión – Plan 2015); y

CONSIDERANDO:

Que el docente, a cargo de la cátedra “TALLER DE GESTIÓN DE DATOS”, que se dicta para la carrera Tecnatura en Informática de Gestión, eleva programa de la citada asignatura para su aprobación a partir del ciclo lectivo 2018.-.

Que el mismo cuenta con el aval de la Dra. María de los Ángeles MARTÍN, docente de espacio curricular afín, y el de la Mesa de Carreras del Profesorado en Computación.

Que en la sesión ordinaria del día 13 de diciembre de 2018, el Consejo Directivo aprobó por unanimidad, el despacho presentado por la Comisión de Enseñanza.

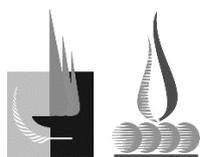
POR ELLO:

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES

RESUELVE:

ARTÍCULO 1º: Aprobar el Programa de la asignatura “TALLER DE GESTIÓN DE DATOS” correspondiente a la carrera Tecnatura en Informática de Gestión (Plan 2015), a partir del ciclo lectivo 2018, que como Anexos I, II, III, IV, V, VI y VII forma parte de la presente Resolución.

ARTÍCULO 2º: Regístrese, comuníquese. Dése conocimiento a Secretaría Académica, a los Departamentos Alumnos, de Matemática, al Mg. Hugo A. ALFONSO y al CENUP. Cumplido, archívese.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDEN AL ANEXO I DE LA RESOLUCIÓN N° 525/18

- Generar y ofrecer formación general en el manejo de los datos.
- Desarrollar competencias para la utilización de tecnologías relacionadas a la administración de los datos en los diversos entornos laborales como organismos y empresas de baja complejidad.
- Diseñar soluciones a problemas simples que permita una gestión eficiente de los datos de organismos y empresas.
- Interpretar las nuevas tecnologías que permiten almacenar datos y servicio en la nube. (Base de Datos como servicio - DBaaS)

OBJETIVOS Y/O ALCANCES DE LA ASIGNATURA

Esta asignatura contribuye en la formación de los estudiantes para:

- Entender la importancia de la gestión de los datos como recurso estratégico para la toma de decisiones de una organización.
- Comprender las ventajas de utilizar una metodología de bases de datos
- Adquirir conocimientos en técnicas y herramientas para el modelado de datos.
- Identificar las funciones de un Sistema Administrador de Base de Datos para realizar consultas y diseñar interfaces simples.
- Comprender las operaciones relacionadas con el mantenimiento de una base de datos
- Comprender las tecnologías actuales que permiten almacenar datos y servicio en la nube.



CORRESPONDEN AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN Nº 525/18

ANEXO II

ASIGNATURA: TALLER DE GESTION DE DATOS

CICLO LECTIVO: 2018

PROGRAMA ANALÍTICO

UNIDAD: 1 – Introducción a la Gestión de Datos

Introducción a Bases de Datos (BD). Definición informal y formal. Ventajas y Desventajas. Sistemas Administrador de Bases de Datos (DBMS): Componentes, función, evolución histórica, independencia de datos y arquitectura en tres esquemas, rol de los usuarios, funciones específicas del Administrador de Base de Datos (DBA).

UNIDAD: 2 – Introducción a los Sistemas de Información y al Modelado de Datos

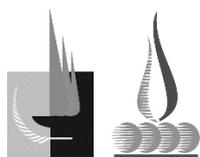
Introducción a los conceptos de sistemas, sistemas de información. Proceso de desarrollo de sistemas de información, objetivos a alcanzar con el modelado de datos. Proceso de desarrollo de una base de datos. Diagramas de Entidad Relación (ERD): notación, reglas del negocio, reglas de diagramación con apoyo de una herramienta de software libre para el diseño de ERD, estrategias para analizar las necesidades de información del negocio, transformación del modelado de datos y detección de errores comunes de diseño

UNIDAD: 3- Bases de Datos Relacionales.

Conceptos introductorios, funciones esenciales provistas por los DBMS. Instalación y uso de un DBMS. Lenguaje de consultas estructurado (SQL). Manejo de archivos. Elementos básicos: creación de tablas (entidades – relaciones). Reglas de integridad. Conversión de un ERD en tablas relacionales.

UNIDAD: 4- Diseño y Ejecución de Consultas con SQL.

Operaciones de actualización de tablas (INSERT, UPDATE, DELETE). Creación de consultas usando diversas variantes de la sentencia SELECT, ejecución de consultas, selección de registros mediante condiciones de restricción de diferente complejidad, ordenamiento del resultado, almacenamiento de una consulta. Formulación avanzada de consultas: con parámetros, multi-tablas, de resumen.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDEN AL ANEXO II DE LA RESOLUCIÓN N° 525/18

UNIDAD: 5- Diseño de Interfaces de Usuarios: Formularios.

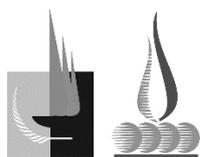
Creación de formularios usando diversas variantes. Almacenamiento de formularios. Trabajo con formularios existentes: explorar los registros con la barra de navegación; crear controles y modificar sus propiedades. Inserción de subformularios.

UNIDAD: 6- Elaboración de Reportes.

Creación de reportes usando diversas variantes, almacenamiento e impresión de reportes, uso de reportes existentes: Vista preliminar, opciones de impresión, niveles de agrupación, encabezado y pie de sección, operaciones de resumen.

UNIDAD: 7- Mantenimiento de bases de datos.

Seguridad. Restricciones de integridad. Identificación de otros objetos de la base de datos como vistas, disparadores y procedimientos almacenados. Operaciones de backups y recuperación de bases de datos. Gestión de datos en diversas arquitecturas de soporte: modelo cliente – servidor, distribuido, en la nube.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDEN AL ANEXO III DE LA RESOLUCIÓN N° 525/18

ANEXO III

ASIGNATURA: TALLER DE GESTION DE DATOS

CICLO LECTIVO: 2018

BIBLIOGRAFÍA

Obligatoria

- Mannino, Michael V. Administración de Base de Datos – Diseño y desarrollo de aplicaciones. 3ª Ed. México: Mc. Graw – Hill; 2007.
- Date, C. J; Introducción a los sistemas de bases de datos ISBN 9789684444195 Pearson Educacion 2008
- Margaret Rouse; Base de datos en la nube. <https://searchdatacenter.techtarget.com/es/definicion/Base-de-datos-en-la-nube>
- Joel Pérez; Oracle Cloud: Transformando los modelos de IT a "Database as a Service (DBaaS)". <https://www.oracle.com/technetwork/es/articles/cloudcomp/oracle-cloud-dbaas-2877305-esa.html>
- Las mejores soluciones de base de datos como servicio de 2018; <https://www.pcmag.com/roundup/362139/the-best-database-as-a-service-solutions>
- Fleitas, Paula; Access 2013 ; coordinado por Gustavo Carballeiro. - 1a ed. - Buenos Aires - Fox Andina; Dalaga, 2013. ISBN 978-987-1949-17-5 -
- Curso de Access 2013 Básico – Introducción - <https://www.youtube.com/watch?v=Ci1xHaYpa58>
- Tutoriales y vídeos de Access 2013 - <https://support.office.com/es-es/article/tutoriales-y-v%C3%ADdeos-de-access-2013-a4bd10ea-d5f4-40c5-8b37-d254561f8bce>

Complementaria

- La asignatura está autocontenida. Cualquier libro de BD que contenga información sobre SQL y lenguajes de consulta puede ser utilizado como material de lectura.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDEN AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 525/18

ANEXO IV

ASIGNATURA: TALLER DE GESTION DE DATOS

CICLO LECTIVO: 2018

PROGRAMA DE TRABAJOS PRÁCTICOS

Práctico N° 1: Introducción a la Gestión de Datos

Con este práctico se espera que los estudiantes logren adquirir los conocimientos y el vocabulario adecuado de los conceptos introductorios en relación a la gestión de datos y de las bases de datos en particular.

Práctico N° 2: Introducción a los Sistemas de Información y al Modelado de Datos

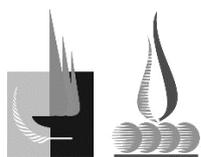
Con este práctico se espera que los estudiantes logren adquirir los conocimientos y el vocabulario adecuado de los conceptos relacionados a sistemas, sistemas de información, identifiquen las etapas del desarrollo de tales sistemas, conozcan algunas herramientas que se usan para ello y particularmente se afiancen en el uso de los Diagramas de Entidad Relación para el modelaje de los datos en particular.

Práctico N° 3: Bases de Datos Relacionales

Con este práctico se espera que los estudiantes se familiaricen con un sistema administrador de bases de datos sencillo, adquiriendo destrezas para identificar sus características, instalarlo, crear una base de datos previamente modelada y se interioricen fundamentalmente en el sublenguaje que permite definir los datos de la misma.

Práctico N° 4: Diseño y Ejecución de Consultas con SQL

Con este práctico se pretende que los estudiantes vayan adquiriendo destrezas en el uso del sublenguaje de manipulación de datos de la base de datos, uso de las sentencias: INSERT, DELETE, UPDATE y fundamentalmente SELECT. De la sentencia SELECT se realizará un nutrido conjunto de ejercicios de forma tal que en forma gradual resuelvan consultas usando todas las variantes que posee.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDEN AL ANEXO IV DE LA RESOLUCIÓN N° 525/18

Práctico N° 5: Diseño de Interfaces de Usuarios: Formularios.

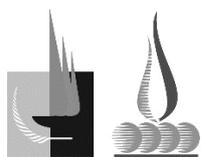
Con este práctico se pretende que los estudiantes puedan elaborar sus propios formularios para el ingreso y actualización de datos en sus diversas variantes.

Práctico N° 6: Elaboración de Reportes.

Con este práctico se pretende que los estudiantes adquieran destrezas para elaborar sus propios informes con los datos que posee la base de datos en formato textual o gráfico.

Práctico N° 7: Mantenimiento de bases de datos.

Con este práctico se pretende que los estudiantes se interioricen en aquellas funciones necesarias para hacer un mantenimiento de la base de datos. Además se pretende que realicen una experiencia almacenando una base de datos en la nube y accediendo a ella por medio de los servicios disponibles por el prestador.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDEN AL ANEXO V DE LA RESOLUCIÓN N° 525/18

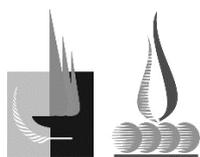
ANEXO V

ASIGNATURA: *TALLER DE GESTION DE DATOS*

CICLO LECTIVO: **2018**

ACTIVIDADES ESPECIALES QUE SE PREVÉN

No se tienen previstas actividades especiales



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa

CORRESPONDEN AL ANEXO VI DE LA RESOLUCIÓN N° 525/18

ANEXO VI

ASIGNATURA: TALLER DE GESTION DE DATOS

CICLO LECTIVO: 2018

PROGRAMA DE EXAMEN

Coincide con el Programa analítico de la asignatura y con la guía de trabajos prácticos.



CORRESPONDEN AL ANEXO VII DE LA RESOLUCIÓN N° 525/18

ANEXO VII

ASIGNATURA: TALLER DE GESTION DE DATOS

CICLO LECTIVO: 2018

METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

- ***Criterios de evaluación***

La acreditación, entendida como la certificación de saberes, se realiza por medio de dos (2) evaluaciones parciales teórico-prácticos y la evaluación de avance de las actividades de laboratorio. Los criterios de evaluación serán públicos desde el comienzo de las clases y los instrumentos de evaluación usados serán de similar tenor a los ejercicios desarrollados durante las clases teóricas o prácticas.

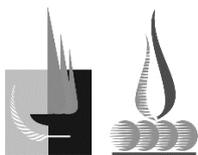
Las evaluaciones parciales constan de un conjunto de preguntas para que los estudiantes puedan dar cuenta de los saberes adquiridos y un ejercicio práctico en el que deben demostrar, a través de su resolución, el conocimiento de los tópicos propios de los sistemas administradores de bases de datos que se les ha enseñado a utilizar.

- ***Condiciones de regularidad***

La cursada de la asignatura es de régimen cuatrimestral y se ha solicitado se pueda aprobar por promoción.

Para **promocionar** la asignatura el estudiante deberá haber cumplido con al menos el 60% de los puntos de cada uno de los parciales o de su correspondiente recuperatorio y haber aprobado el trabajo práctico integrador de laboratorio que se obtendrá al resolver los diferentes prácticos sobre un dado sistema. La nota final se conforma con el promedio de las tres notas alcanzadas.

Para **regularizar** la asignatura el estudiante deberá haber cumplido con al menos el 45% de los puntos de cada uno de los parciales o de su correspondiente recuperatorio y haber aprobado el trabajo práctico integrador de laboratorio que se obtendrá al resolver los diferentes prácticos sobre un dado sistema, el cual es de carácter obligatorio. En este caso los estudiantes deberán rendir el correspondiente examen final.



FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES

Universidad Nacional de La Pampa