



UTN.BA
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL
FACULTAD REGIONAL BUENOS AIRES

**Centro de
e-Learning**

Diplomatura en Bases de Datos

Centro de e-Learning SCEU UTN - BA.

Medrano 951 2do piso (1179) // Tel. +54 11 4867 7589 / Fax +54 11 4032 0148

www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning



Presentación:

En esta Diplomatura vemos los principales conceptos que se usan en el mundo de las bases de datos y aprendemos a instalar los motores relacionales más difundidos en el mercado. Asimismo, aplicamos los conceptos teóricos de cada objeto a los cuatro productos más difundidos. Finalmente, repasamos las tendencias que marcan el futuro de las bases de datos documentales, orientadas a objetos, no SQL y orientadas a Big Data.

Centro de e-Learning SCEU UTN - BA.

Medrano 951 2do piso (1179) // Tel. +54 11 4867 7589 / Fax +54 11 4032 0148

www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning



Objetivos:

Que los participantes:

- Sepan aplicar las herramientas conceptuales del oficio de Bases de Datos a problemas simples e interpreten razonablemente los resultados obtenidos.
- Estén en condiciones de utilizar las herramientas comerciales de mayor difusión en el mercado para implementar soluciones en las organizaciones.
- Estén listos para integrarse a un equipo que aproveche Bases de Datos en forma productiva y con los conocimientos de valor necesarios.
- Conozcan el espectro de herramientas de Bases de Datos disponibles en el mercado.



Temario:

Módulo 1: Introducción y Fundamentos de Bases de Datos

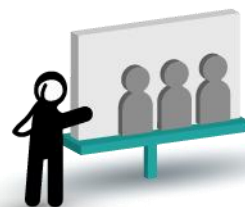
Historia e introducción. Conceptos teóricos de los distintos objetos que pueblan una base de datos y su manipulación en base a código SQL.

Módulo 2: Estado del arte para las bases de datos relacionales

Veremos cómo instalar y administrar las cuatro bases de datos relacionales más difundidas en el mercado.

Módulo 3: Herramientas de cara al futuro

Seguiremos las principales tendencias a futuro en el mundo de bases de datos.



Destinatarios:

Todos aquellos profesionales que quieran adquirir los fundamentos de las Bases de Datos, ya sea para incorporarse en una posición de Analista como para mejorar sus posibilidades de crecimiento en este competitivo y creciente mercado.

Centro de e-Learning SCEU UTN - BA.

Medrano 951 2do piso (1179) // Tel. +54 11 4867 7589 / Fax +54 11 4032 0148

www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning



Requisitos previos:

Es conveniente que los participantes tengan un manejo general de las herramientas básicas informáticas (ofimática, carpetas, archivos, etc) así como los conceptos básicos de estadística descriptiva y probabilidad.

Los participantes se beneficiarán de su experiencia previa en uno o más de los siguientes campos:

- Manejo de base de datos
- Programación
- Matemáticas

Ninguno de los conocimientos resulta, en principio, excluyente. La simultánea falta de experiencia en todos los campos mencionados hará más ardua al alumno la tarea de seguimiento del curso.



Modalidad:

La modalidad es totalmente a distancia a través del Campus Virtual FRBA. Las actividades que se realizarán serán:

- Foros proactivos de discusión semanal propuestos por el docente.
- Consultas al docente a través de e-mail o chat.
- Clases a través de medios virtuales en tiempo real (Aula virtual Sincrónica)
- Materiales de lectura complementarios.
- Actividades individuales y/o grupales de aplicación práctica, sobre la base del aprovechamiento pedagógico de comunidades de aprendizaje (foros, Web 2.0 y contextos laborales-profesionales).
- Evaluaciones integradoras finales por módulo sobre la base de trabajos prácticos de aplicación de los conocimientos adquiridos.



Duración y Carga horaria:

Duración:

12 Semanas

Carga horaria:

96 horas.

Centro de e-Learning SCEU UTN - BA.

Medrano 951 2do piso (1179) // Tel. +54 11 4867 7589 / Fax +54 11 4032 0148

www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning



Metodología de enseñanza-aprendizaje

Se trata de una instancia de formación online, basada en la modalidad asincrónica complementada por instancias sincrónicas (Aula Virtual Sincrónica).

Nuestra metodología, basada en el e-learning colaborativo, se sostiene en:

- Los conocimientos expertos, experiencias laborales y profesionales y competencias para llevar adelante las tutorías proactivas y el e-learning colaborativo, de nuestros docentes; quienes, además de su sólida formación académico-profesional, reciben una capacitación continua de actualización y perfeccionamiento.
- El Modelo de E-learning constructivista colaborativo (MEC) de nuestro Centro de e-learning, que se basa en un diseño instruccional que explota en forma teórico-operativa y pedagógica tres comunidades de aprendizaje fundamentales: 1) Los foros proactivos, 2) La Web 2.0 y 3) Los contextos laborales-profesionales de los participantes.
- La puesta en acto de la idea maestra de que quienes aprenden son los participantes y, por lo tanto, deben ser incentivados y estimulados para investigar y construir conocimientos desde posiciones propias y originales.

Centro de e-Learning SCEU UTN - BA.

Medrano 951 2do piso (1179) // Tel. +54 11 4867 7589 / Fax +54 11 4032 0148

www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning



Tomen Nota:

Recomendaciones a los participantes para el mejor aprovechamiento de esta instancia de enseñanza-aprendizaje:

Centro de e-Learning SCEU UTN - BA.

Medrano 951 2do piso (1179) // Tel. +54 11 4867 7589 / Fax +54 11 4032 0148

www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning



Decálogo de acciones clave para el mejor aprovechamiento de la instancia de formación:

1. Leer críticamente el material obligatorio (unidades didácticas), sin quedarse con ninguna duda respecto a los contenidos, esto es, las teorías, conceptos, ideas y propuestas. Para ello, es fundamental verter las preguntas, consultas y opiniones críticas en los foros asociados a cada una de las unidades.
2. También es importante tomar posición y opinar críticamente respecto de dichas teorías, conceptos e ideas, compartiéndolas en los foros destinados a ello y que dan lugar a debates y discusiones.
3. Realizar las consignas propuestas en cada unidad didáctica, que remiten a las tres comunidades de aprendizaje que vertebran el e-learning colaborativo en el que se sostiene nuestro modelo de enseñanza-aprendizaje.
4. Compartir en los foros proactivos las reflexiones que surjan de la construcción de aportes.
5. Intervenir activa y comprometidamente en los foros proactivos dirigidos y coordinados por el profesor-tutor, considerados como la herramienta fundamental de socialización, colaboración y aprendizaje de conjunto.
6. Leer críticamente y aprovechar los materiales complementarios sugeridos por el profesor-tutor.
7. Investigar en la Web respecto de recursos y materiales complementarios y proponerlos a la consideración del profesor-tutor, para su discusión en los foros proactivos que este último dirige y coordina.
8. Ser consciente de la importancia del aprendizaje entre pares, para lo cual es fundamental el compromiso, la intervención y los intercambios en los foros.
9. Capitalizar el rol del profesor-tutor mediante preguntas, consultas y búsqueda de apoyo, quien le agrega valor a la instancia de formación a partir de sus conocimientos expertos sobre el tema, experiencias laborales y profesionales y competencia para llevar adelante las tutorías proactivas y el e-learning colaborativo.
10. Realizar las evaluaciones finales integradoras en el marco del debate entre pares dirigido y coordinado por el profesor-tutor.



Modalidad de evaluación

Aquí es necesario explicar de qué tipo es la Evaluación Final Integradora Obligatoria (EFIO). Puede ser un Cuestionario del tipo Multiple Choice (CMC), o una Actividad de Elaboración (AE) por parte de los alumnos.

Recuerden que cada uno de los módulos deberá contar, por lo menos, con una EFIO. Por lo tanto, en el caso de una Diplomatura o Experto, se deberá consignar de qué tipo es cada una de las evaluaciones.

Siendo la evaluación un momento esencial en cualquier proceso de enseñanza-aprendizaje, nuestras instancias de formación se desarrollan a partir de dos tipos de ejercitaciones y prácticas evaluativas: 1) No obligatorias y 2) Obligatorias.

1) No obligatorias:

- a. La intervención y participación en los foros de los participantes, a partir de las cuales se producen ricos debates y discusiones, dirigidas y coordinadas por el profesor-tutor. La retroalimentación que aquí se produce conforma una excelente instancia de evaluación.
- b. La realización de las reflexiones y elaboración de las actividades propuestas que, en la medida en que sean compartidas en los foros, también constituyen ricas instancias de autoevaluación para los participantes y evaluación para los profesores-tutores.

También los participantes, si lo deseen, pueden solicitarle a los profesores-tutores que realicen una evaluación y de devolución de aquellas actividades que les parezcan importantes.

Centro de e-Learning SCEU UTN - BA.

Medrano 951 2do piso (1179) // Tel. +54 11 4867 7589 / Fax +54 11 4032 0148

www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning



Recordemos que estas actividades están pensadas desde el aprovechamiento teórico operativo y pedagógico de las tres comunidades de aprendizaje que hemos señalado: 1) Los foros proactivos, 2) La Web 2.0 y 3) Los contextos laborales-profesionales de los participantes.

2) Obligatorias:

Son los trabajos, que pueden ser cuestionarios tipo múltiples respuestas, o distintas actividades, tales como análisis y resolución de casos, ejercicios prácticos de investigación y desarrollo, ejercicios prácticos con consignas específicas, distintos tipos de informes, monografías, etc., que denominamos Evaluación Final Integradora Obligatoria del Módulo (porque, por lo menos, debe haber una por módulo, si se trata de una Diplomatura o Experto, o por curso).

Su obligatoriedad se fundamenta en tres puntos: 1) La evaluación integra todos los temas o los más importantes, desarrollados en el módulo; 2) Por sus exigencias, su resolución obliga a los participantes a haber desarrollado las acciones señaladas en el “decálogo de acciones clave para un mejor aprovechamiento de la instancia de formación” (ver página 12) y 3) Es un requerimiento para acreditar la aprobación del curso, diplomatura o experto universitario.



Acreditación y Certificación

Incentivación pedagógica a través de la acreditación y certificación

Nuestros objetivos de calidad nos exigen poner el acento en los aprendizajes más que en las certificaciones. No obstante, existen participantes que sobrevaloran la certificación por sobre los aprendizajes¹. Esto quiere decir que, para ellos, la obtención de un certificado en una Universidad tiene un peso, a veces, mayor que el crecimiento laboral y profesional a partir de la obtención de más y mejores conocimientos.

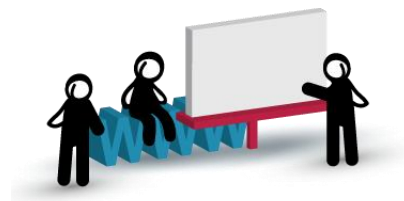
Frente a esta realidad, nuestros objetivos de incentivación pedagógica basados en la estimulación y motivación a partir de plantear actividades en distintas comunidades de aprendizaje y el accionar proactivo de los profesores-tutores en los foros, pierde fuerza y eficacia. Por lo tanto, nos parece adecuado incentivar a partir de la acreditación y certificación, lo que, tal como lo planteamos, también, por sus resultados, termina siendo una incentivación pedagógica. ¿Cómo lo hacemos?

La herramienta de que disponen los profesores-tutores para lograrlo es acreditativa, aunque tienen efectos pedagógicos. Se trata de una escala de calificaciones: Bueno, Muy bueno, Excelente y Sobresaliente, que el profesor-tutor utilizará para evaluar el nivel de compromiso y la cantidad y calidad de su participación en el curso. La calificación de escala ponderada cualitativa es configurable en todos los recursos y actividades de moodle. Por lo tanto, el profesor puede tener una vista general o personalizada de los avances de los estudiantes mediante el calificador. Por ejemplo, aquellos alumnos que no realicen ninguna de las actividades opcionales y tengan una mínima participación en los foros, aunque hayan aprobado las Evaluaciones Finales Integradoras Obligatorias, el calificador se acerque al Bueno. Por otro lado, si demostró un verdadero desempeño activo, comprometido y de calidad en lo que hace a todas las actividades, seguramente el calificador se acerque a obtener un sobresaliente. El docente tiene autoridad pedagógica

¹ Esto se debe a la alta valoración de las certificaciones en nuestro imaginario social.



para otorgar un porcentaje de calificación por concepto, evaluará si le corresponde un Bueno, un Muy bueno, un Excelente o un Sobresaliente, de acuerdo, por supuesto, al nivel de participación y compromiso demostrado por el participante.



Dirección y cuerpo docente

Lic. Ignacio Urteaga:



Completó la Licenciatura en Física en la UBA y trabajó en ese campo como investigador por cuatro años. Paulatinamente se fue reorientando a sistemas con foco en desarrollo de aplicaciones e inteligencia artificial.

Trabajó durante 8 años Emergencias SA en diferentes posiciones gerenciales participando de varios proyectos de desarrollo de software y de consultoría. Desarrollo un proceso de auto - aprendizaje supervisado para el sistema experto de clasificación telefónica de Emergencias Médicas. Este logro obtuvo un premio en EUNITE 2001 y fue objeto de un proceso de transferencia de "Know How" hacia SEMSA SA (gestor del sistema de emergencias de la Comunidad Autónoma de Catalunya)

Tras cumplir dos años como Gerente de Proyectos en una consultora especializada en la gestión de la tecnología en el ámbito público se independizó como consultor cubriendo temáticas de gestión de proyectos, gestión de la tecnología, emergencias públicas y análisis y gestión de proyectos.

Se desempeñó como Director de Business Intelligence en Sprayette SA.

Actualmente es profesor en el MBA en Dirección de Sistemas de Información de la Universidad del Salvador y en el Postgrado en Gestión de Proyectos de la UTN.

Skype: ignaciourteaga_movil

Email: ignacio.urteaga@gmail.com

Centro de e-Learning SCEU UTN - BA.

Medrano 951 2do piso (1179) // Tel. +54 11 4867 7589 / Fax +54 11 4032 0148

www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning



Dr. Jerónimo Peralta Ramos:



Jerónimo Peralta es Doctor en Física y se desempeñó como Investigador del Conicet. Pasó luego a dedicarse full time a la minería de datos en AlixPartners LLP.

Se especializó en inteligencia de negocios, análisis, visualización, minería de datos, ETL, web scraping, optimización de procesos, presentaciones de alto impacto y ventas.

Actualmente se desempeña como consultor independiente:

Mail: jeronimop02@gmail.com

Centro de e-Learning SCEU UTN - BA.

Medrano 951 2do piso (1179) // Tel. +54 11 4867 7589 / Fax +54 11 4032 0148

www.sceu.frba.utn.edu.ar/e-learning



Bibliografía

Arias, Ángel, Bases de Datos con MySQL: 2ª Edición, IT Campus Academy, 2014.

Bourne, Charles P. A History of Online Information Services 1963-1976, Mit Press, USA, Massachusetts, Agosto 2003.

Catherine M. Ricardo, Susan D. Urban, Databases Illuminated, USA New York, Jones & Bartlett Learning 2017.

Date, C. J. An Introduction to Database Systems, Pearson Educación, Mexico, 2001.

Grant Allen, Beginning DB2, Beginning DB2 from Novice to Professional, USA New York, APRESS 2008.

Guy Harrison, Next Generation Databases, USA New York, APRESS 2016

Hillbert Martin, The World's Technological Capacity to Store, Communicate, and Compute Information, Science Review, February 2011.

Mulheren, Ed, Database History, Outskirts Press, Incorporated, USA, Parker, Colorado, Junio 2006.

Raul F. chong, Xiaomai Wang, Michael Dang, Dwaine R. Snow, Understanding DB2 Learning with Examples, Second Edition, IBM PRESS 2007.

Steve Hoberman, Data Modeling for MongoDB, USA New Jersey, Technics Publications 2014.