|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **SILABO** |  |

|  |
| --- |
| **DATOS DEL CURSO** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Código: |  | Curso: | **ADMINISTRACIÓN DE BASE DE DATOS** | |
| Área / Programa que Coordina: | |  | | Modalidad:  **Presencial** |
| Créditos:  **4.5** | | Horas de Sesiones Presenciales:  **96** | | Horas de Aprendizaje Virtual: **0** |
| Período:  **2016- 01A** | | Fecha de inicio y fin del período: **del 10/03/2016 al 08/07/2016** | | |
| Carrera:  **COMPUTACIÓN E INFORMÁTICA** | | | | |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **HORAS PRESENCIALES** | | | | |
| Total:  **108** | Teoría: | Práctica:  **0** | Laboratorio:  **96** | Horas de Evaluación:  **12** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PRERREQUISITOS** | | |
| **Código** | **Curso** | **Carrera** |
| NO TIENE |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **COORDINADOR DEL CURSO** | | | |
| **Apellidos y Nombres** | **Email** | **Hora de Contacto** | **Lugar de Contacto** |
| HUAITA MOLERO, MARÍA TERESA | mhuaita@usil.edu.pe | Lunes a Viernes de 7:30 a 17:30 horas | HTG |

|  |
| --- |
| **DOCENTES DEL CURSO** |
| Puede consultar los horarios de cada docente dentro de su INFOSIL, en el menú **Desarrollo de Clases**, opción  **Profesores.** |

|  |
| --- |
| **SUMILLA** |
| Curso teórico-práctico que permite al estudiante identificar los aspectos necesarios para la configuración de las base de datos relacionales que le permitan administrarla, a la vez que pueda modificar, consultar y realizar bloques de código relacionados con los datos de la base de datos. |

|  |  |
| --- | --- |
| **GENERALIDADES DEL CURSO** | |
| NO CORRESPONDE |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **RESULTADOS ESPERADOS DEL CURSO** | | |
| **Resultado General del curso** | **N°** | **Resultados específicos del curso** |
| Administra Sistemas de Gestión de Bases de Datos para la empresa. | 1.1. | Propone, implementa y administra soluciones de configuración de instancias y esquemas para bases de datos en la empresa. |
| 1.2. | Identifica y soluciona requisitos no funcionales de la empresa para bases de datos. |
| Soluciona necesidades de almacenamiento y manipulación datos | 2.1 | Soluciona necesidades de información en el negocio en base a la manipulación de datos aplicando las sentencias del lenguaje SQL. |
| 2.2 | Soluciona necesidades de información en el negocio en base a la implementación de objetos de programación almacenados. |

| **CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES** | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ses** | **Sem** | **(hrs)** | **Tipo** | **Contenido** | **Logro Esperado y Actividades de Aprendizaje** | **Recursos** |
| **Modulo° 1: ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS** | | | | | | |
| Resultado Específico: 1.1., 1.2. | | | | | | |
| 1 | 1 | 2 | AP | * Administración de Instancias de Base de Datos. | * Conoce la arquitectura de un DBMS. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase. |
| 1 | 1 | 2 | AP | * Administración de Instancias de Base de Datos. | * Establece la configuración de la instancia y el almacenamiento para una BD. | * Equipo multimedia.  Herramienta informática.  Guía de laboratorio. |
| 1 | 1 | 2 | AP | * Aplicación de SQL DDL para implementación de objetos en esquemas | * Utiliza sentencias SQL DDL para la creación de la Base de Datos | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase.   Guía de ejercicios propuestos de SQL DDL. |
| 2 | 2 | 3 | AP | * Aplicación de SQL DDL para implementación de objetos en esquemas | * Utiliza sentencias SQL DDL para la creación de la Base de Datos | * Equipo multimedia.  Herramienta informática.  Guía de laboratorio. |
| 2 | 2 | 3 | AP | * Aplicación de SQL DDL para implementación de objetos en esquemas | * Utiliza sentencias SQL DDL para la creación de la Base de Datos | * Equipo multimedia.   Herramienta informática.   Guía de laboratorio. |
| 3 | 3 | 3 | AP | * Aplicación de SQL DDL para implementación de objetos en esquemas | * Utiliza sentencias SQL DDL para la creación de la Base de Datos | * Equipo multimedia.  Herramienta informática.  Guía de laboratorio.   Guía de laboratorios propuestos de SQL DDL. |
| 3 | 3 | 3 | AP | * Implementación, administración de seguridad de la base de datos | * Utiliza sentencias DDL para la creación y modificación de usuarios. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase. |
| 4 | 4 | 3 | AP | * Implementación, administración de seguridad de la base de datos | * Utiliza sentencias DDL para la creación y modificación de usuarios. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase. |
| Referencias Básicas y Complementarias de Lectura Obligatoria: [01], [02], [5] | | | | | | |
| **Modulo N° 2: MANIPULACIÓN DE DATOS EN EL DBMS** | | | | | | |
| Resultado Específico: 2.1. | | | | | | |
| 4 | 4 | 3 | AP | * Elaboración de sentencias SQL DML estáticas. | * Utiliza las sentencias de manipulación de datos | * Equipo multimedia.   Pizarra.   Discusión en clase.   Informe de trabajo. |
| 5 | 5 | 3 | AP | * Elaboración de sentencias SQL DML estáticas. | * Utiliza las sentencias de manipulación de datos | * Equipo multimedia.   Herramienta informática.   Guía de laboratorio. |
| 5 | 5 | 3 | AP | * Elaboración de sentencias SQL DML estáticas. | * Utiliza las sentencias de manipulación de datos | * Equipo multimedia.   Pizarra.   Discusión en clase.   Informe de evaluación de trabajo. |
| 6 | 6 | 3 | AP | * Elaboración de sentencias SQL DML estáticas. | * Utiliza las sentencias de manipulación de datos | * Equipo multimedia.   Herramienta informática.   Guía de laboratorio.   Guía de ejercicios propuestos de modelado. |
| 6 | 6 | 3 | AP | * Elaboración de sentencias SQL DML estáticas. Elaboración de sentencias SQL DML dinámicas. | * Utiliza las sentencias de manipulación de datos | * Equipo multimedia.   Herramienta informática.   Guía de laboratorio.   Guía de ejercicios propuestos de modelado. |
| Referencias Básicas y Complementarias de Lectura Obligatoria: [01], [03] | | | | | | |
| **Modulo N° 3: PROGRAMACIÓN EN EL DBMS** | | | | | | |
| Resultado Específico: 2.2. | | | | | | |
| 7 | 7 | 3 | AP | * Elaboración de guiones, subprogramas y bibliotecas de objetos de programación almacenados. | * Elabora bloques de programación de objetos almacenados. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase.  Informe de trabajo. |
| 7 | 7 | 3 | AP | * Elaboración de guiones, subprogramas y bibliotecas de objetos de programación almacenados. | * Utiliza bloques de programación de objetos almacenados para satisfacer necesidades de registro, modificación y consulta de datos en el DBMS. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase. |
| 8 | 8 | 3 | AP | * Elaboración de guiones, subprogramas y bibliotecas de objetos de programación almacenados. | * Utiliza bloques de programación de objetos almacenados para satisfacer necesidades de registro, modificación y consulta de datos en el DBMS. | * Equipo multimedia.  Herramienta informática.  Guía de laboratorio. |
| 8 | 8 | 3 | AP | * Elaboración de guiones, subprogramas y bibliotecas de objetos de programación almacenados. | * Utiliza bloques de programación de objetos almacenados para satisfacer necesidades de registro, modificación y consulta de datos en el DBMS. | * Equipo multimedia.  Herramienta informática.  Guía de laboratorio. |
| 10 | 10 | 3 | AP | * Elaboración de guiones, subprogramas y bibliotecas de objetos de programación almacenados.  Entrega 2 Trabajo Final | * Utilizar estructuras de control en procedimientos almacenados. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase.  Informe de trabajo. |
| 10 | 10 | 3 | AP | * Elaboración de guiones, subprogramas y bibliotecas de objetos de programación almacenados | * Utilizar estructuras de control en procedimientos almacenados. | * Equipo multimedia.  Herramienta informática.  Guía de laboratorio.  Guía de ejercicios propuestos de programación. |
| 11 | 11 | 3 | AP | * Elaboración de guiones, subprogramas y bibliotecas de objetos de programación almacenados. | * Utiliza Variables tipo tabla y tablas temporales para desarrollar procesos en procedimientos almacenados. | * Equipo multimedia.  Herramienta informática.  Guía de laboratorio.  Guía de ejercicios propuestos de programación. |
| 11 | 11 | 3 | AP | * Elaboración de guiones, subprogramas y bibliotecas de objetos de programación almacenados. | * Utiliza Variables tipo tabla y tablas temporales para desarrollar procesos en procedimientos almacenados. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase. |
| 12 | 12 | 3 | AP | * Elaboración de guiones, subprogramas y bibliotecas de objetos de programación almacenados. | * Práctica calificada Nro. 3. | * Equipo multimedia.  Herramienta informática.  Guía de laboratorio.  Guía de ejercicios propuestos de programación. |
| 12 | 12 | 3 | AP | * Elaboración de guiones, subprogramas y bibliotecas de objetos de programación almacenados. | * Utiliza TRY – CATCH para la gestión de errores. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase. |
| 13 | 13 | 3 | AP | * Elaboración de guiones, subprogramas y bibliotecas de objetos de programación almacenados. | * Manejo de transacciones con procedimientos almacenados. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase. |
| 13 | 13 | 3 | AP | * Elaboración de guiones, subprogramas y bibliotecas de objetos de programación almacenados. | * Manejo de transacciones con procedimientos almacenados. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase. |
| 14 | 14 | 3 | AP | * Elaboración de triggers de base de datos. | * Desarrolla triggers de tipo DML. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase. |
| 14 | 14 | 3 | AP | * Elaboración de triggers de base de datos. | * Desarrolla triggers en vistas. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase. |
| Referencias Básicas y Complementarias de Lectura Obligatoria: [01], [03], [04] | | | | | | |
| **Modulo N° 4: SEGURIDAD Y DISPONIBILIDAD DE LA BASE DE DATOS.** | | | | | | |
| Resultado Específico: 1.1. | | | | | | |
| 15 | 15 | 3 | AP | * Configuración y administración de respaldo, recuperación, transacciones y concurrencia. | * Practica calificada Nro. 4 | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase. |
| 15 | 15 | 3 | AP | * Configuración y administración de respaldo, recuperación, transacciones y concurrencia. | * Realizar copias de seguridad y restauración de completas de base de datos. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase. |
| 16 | 16 | 3 | AP | * Configuración y administración de respaldo, recuperación, transacciones y concurrencia. | * Realizar copias de seguridad incremental y diferencial. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase. |
| 16 | 16 | 3 | AP | * Configuración y administración de respaldo, recuperación, transacciones y concurrencia. | * Restaurar bases de datos que incluyan copias de seguridad completa, incremental y diferencial. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase. |
| 17 | 17 | 3 | AP | * Presentación Ejecutiva de Trabajo Final. | * Elabora soluciones de base de datos para la empresa. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Discusión en clase.  Informe de trabajo. |
| 17 | 17 | 3 | AP | * Presentación Técnica de Trabajo Final | * Elabora soluciones de base de datos para la empresa.  Elabora un informe profesional. | * Equipo multimedia.  Pizarra.  Herramienta informática. |
| Referencias Básicas y Complementarias de Lectura Obligatoria: [01], [02] | | | | | | |

|  |
| --- |
| **METODOLOGÍA** |
| **En la primera sesión el docente realiza la presentación temática del curso y un repaso del sílabo, su contenido, las actividades y los recursos de aprendizaje, así como las referencias bibliográficas.**  El proceso de enseñanza aprendizaje es centrado en el estudiante. El profesor juega el rol de facilitador en este proceso. En todas las sesiones se buscará que el estudiante logre un aprendizaje crítico y reflexivo. Se promoverá el aprendizaje en pequeños grupos, sobre todos para los casos de estudio. Se pondrá énfasis en la investigación grupal de estos casos y en la exposición de los mismos. Las exposiciones se caracterizarán por el uso intensivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones como herramientas para la creación de espacios de discusión. Finalmente los estudiantes en grupos desarrollarán, mediante la guía docente, un proyecto de responsabilidad social. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ESQUEMA DE EVALUACIÓN** | | |
| **CONSIDERANDOS** | | |
| **Cada uno de los rubros del esquema de evaluación y la nota final del curso son redondeados a números enteros.**  **La nota final del curso es el promedio ponderado de los rubros de evaluación permanente, examen parcial y examen final.** | | |
| **N°** | **RUBROS DEL ESQUEMA DEL PROCESO DE EVALUACIÓN** | **PONDERACIÓN** |
| 1 | Evaluación Permanente | 45% |
| 2 | Examen Parcial | 25% |
| 3 | Examen Final | 30% |
| * Hay **Rezagado** del **Examen Parcial**. * Hay **Rezagado** del **Examen Final**. * Hay **Examen de Recuperación.** | | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TIPO DE EVALUACIÓN** | **PONDERACIÓN DESAGREGADA DE LA EVALUACIÓN PERMANENTE** | **PONDERACIÓN  DESAGREGADA**  **(POR TIPO DE EVALUACIÓN)** | | | | **SEMANA** | **EVALUA**  **CIÓN A REZAGAR** | |
| **Nº** | **Descripción** | | **%** |
| **Prácticas Calificadas** | **70%** | 1 | Práctica Calificada 1 | | 25% | 3 | **Solo se rezaga una (1) PC** | |
| 2 | Práctica Calificada 2 | | 25% | 6 |
| 3 | Práctica Calificada 3 | | 25% | 12 |
| 4 | Práctica Calificada 4 | | 25% | 15 |
| * No se elimina la nota de ninguna **Práctica Calificada**. * Solo se **Rezaga una** **Práctica Calificada**. * El promedio de las **Prácticas Calificadas** se redondea a dos decimales. | | | | | | |
| **Trabajos** | **30%** | 1 | | Trabajo 1 | 33% | 1 - 5 | | **NO** |
| 2 | | Trabajo 2 | 33% | 6 - 11 | | **NO** |
| 3 | | Trabajo 3 | 34% | 12 - 17 | | **NO** |
| * No se elimina la nota de ningún **Trabajo**. * No hay **Trabajos Rezagados.** * El promedio de **Trabajos** se redondea a dos decimales. | | | | | | |

|  |
| --- |
| (\*) Puede visualizar las fechas programadas para cada evaluación permanente dentro de su INFOSIL, en el menú **Información Académica, opción Evaluaciones.** |

|  |
| --- |
| **ARTÍCULOS APLICABLES DEL REGLAMENTO DE ESTUDIOS** |
| **Capítulo IV: De la Asistencia**  **ARTÍCULO 17º**: La asistencia a las clases teóricas, prácticas y laboratorios es obligatoria. Los docentes registrarán obligatoriamente las asistencias y participaciones de los estudiantes en cada clase. El estudiante debe revisar de manera permanente su récord de asistencia en el INFOSIL.  **ARTÍCULO 18º:** El estudiante que acumule treinta por ciento (30%) o más de inasistencias a clases sobre el total de horas del UD, está imposibilitado de rendir el examen final o la evaluación equivalente a la misma, la cual es definida por la Dirección Académica, correspondiéndole en dicha evaluación la calificación de cero (0).  **ARTÍCULO 19**°: El estudiante podrá solicitar licencia académica cuando requiera ausentarse de clases por un plazo máximo de 20 días hábiles. La licencia académica no tiene efectos económicos, puede ser solicitada solo una vez por semestre.  **Capítulo V: De la Evaluación**  **ARTÍCULO 20°:** El esquema de evaluación se ajusta al modelo pedagógico del IESTP. La evaluación de aprendizaje es integral, permanente, flexible y pertinente, conforme a lo dispuesto por la legislación vigente.  **ARTÍCULO 21°:** El esquema de evaluación está definido en el sílabo de cada UD, en el que se detallan las evaluaciones y el porcentaje que corresponden al promedio ponderado de la UD. El sistema de evaluación es comunicado por el docente a los estudiantes al igual que los criterios e instrumentos de evaluación.  Los rubros del esquema de evaluación son:   1. Evaluación permanente. 2. Examen parcial. 3. Examen final.   Excepcionalmente, el esquema de evaluación podrá ser modificado de acuerdo con la naturaleza de la UD.  **ARTÍCULO 22°:** La evaluación permanente comprende prácticas, controles de lectura, proyectos, trabajos, presentaciones, etc., que pueden ser tanto individuales como grupales. Ésta no es una lista taxativa ni excluyente de otras modalidades o tipos de evaluación. El cálculo del promedio de la evaluación permanente se detalla en el sílabo de la UD.  Si el esquema de evaluación contemplara la eliminación de la menor nota, no podrá considerarse la nota cero (0) producto de una anulación.  **ARTÍCULO 23°:** La escala de nota es vigesimal. La nota mínima aprobatoria es trece (13).  Todas las notas de evaluaciones, individuales o grupales, son redondeadas a números enteros. En tal sentido, una nota con parte decimal igual o mayor que 0,5 será redondeada a la unidad inmediata superior a favor del estudiante; las notas con parte decimal menor que 0,5 se redondean a la unidad inmediata inferior.  De la misma manera, los rubros del esquema de evaluación (promedio de evaluación permanente, examen parcial, examen final y la nota final de la UD) son redondeados a números enteros. Toda nota con parte decimal igual o mayor que 0,5 será redondeada a la unidad inmediata superior a favor del estudiante; las notas con parte decimal menor que 0,5 se redondean a la unidad inmediata inferior.  La nota final de la UD es el promedio ponderado de los rubros de evaluación permanente, examen parcial y examen final.  **ARTÍCULO 24°:** El **Promedio Ponderado del Semestre** se obtiene de la sumatoria de los productos parciales de la nota final de cada UD y el número de créditos que le corresponde, dividida entre la suma de créditos cursados en el semestre. Se redondea a dos decimales.  El **Promedio Ponderado Acumulado** se obtiene de la sumatoria de los productos parciales de las notas finales (aprobatorias o desaprobatorias) de todas las UD y el número de créditos que les corresponde, dividida entre la suma total de créditos cursados a lo largo de su permanencia en el Instituto, en su carrera de estudios vigente. Considera las UD llevadas desde el primer semestre hasta el momento en que se calcula. Se redondea a dos decimales.  **ARTÍCULO 25º**: El calendario de exámenes parciales y finales se publica en la plataforma institucional, especificándose fecha, hora y lugar de la realización de los mismos.  Es deber del estudiante revisar las publicaciones realizadas en los paneles del IESTP y en su INFOSIL, con la finalidad de tomar conocimiento sobre las fechas y horas de la programación de dichas evaluaciones. Las fechas programadas son inamovibles.  El estudiante que no rinda uno o más componentes de la evaluación permanente, podrá rezagar solo uno de estos siempre y cuando el sílabo lo permita expresamente.  **ARTÍCULO 26º:** Durante el periodo de exámenes parciales, se suspenden las clases programadas, pudiendo existir recuperaciones de clase en días establecidos en el Calendario Académico del semestre.  **ARTÍCULO 27º:** Durante el periodo de exámenes finales, se suspenden completamente las clases programadas y los estudiantes deben asistir únicamente en el horario considerado para su evaluación final.  **ARTÍCULO 28:** El estudiante, en caso no se haya presentado al examen parcial o final en la fecha programada, podrá rendir una prueba denominada “Examen Rezagado”, cuya nota reemplazará a la del examen no rendido.  El estudiante con promedio final entre 10 y 12 podrá rendir una evaluación de recuperación, según lo evaluado por la Dirección General y en la fecha indicada en el Calendario Académico, cuya nota reemplazará el promedio final.  En ambos casos (exámenes rezagados y evaluación de recuperación), es previa solicitud y pago del trámite correspondiente hasta el día establecido en el Calendario Académico.  **ARTÍCULO 29º:** Las evaluaciones se rinden de manera personal y obligatoriamente dentro de las instalaciones del IESTP.  **ARTÍCULO 30º:** Los exámenes parciales y finales son devueltos a los estudiantes por Servicios Académicos en la fecha programada para tal fin. Se programará de manera adicional una devolución extemporánea de exámenes calificados, pero sin opción a solicitar la revisión de las calificaciones.  **ARTÍCULO 31º:** La solicitud de revisión y reconsideración de calificación de exámenes parciales, finales y rezagados deberá ser presentado por el estudiante en el formulario establecido, en el momento de recibir la prueba con la calificación respectiva, según corresponda, en el día y hora programados. La respuesta de esta solicitud tiene carácter inapelable. |

|  |
| --- |
| **NORMAS ESPECÍFICAS DEL CURSO** |
| NO INDICA |

|  |  |
| --- | --- |
| **DISPOSICIONES SOBRE ASISTENCIA** | |
| **Límite de Inasistencia** | **30%** |
| El estudiante que acumule treinta por ciento (30%) o más de inasistencias a clases, sobre el total de horas del UD, está imposibilitado de rendir el examen final o la evaluación equivalente a la misma, la cual es definida por la Coordinación Académica, correspondiéndole en dicha evaluación la calificación de cero (0).  En casos excepcionales, con la opinión favorable del Director General, se podrá permitir la justificación de inasistencias, previa solitud del estudiante debidamente fundamentada y documentada. | |

|  |
| --- |
| **REFERENCIAS BÁSICAS Y COMPLEMENTARIAS DE LECTURA OBLIGATORIA** |
| El Instituto De Emprendedores de la Universidad San Ignacio de Loyola norma el uso de Referencias Básicas y Complementarias de Lectura Obligatoria como recurso de consulta que parte de la metodología y estrategia de aprendizaje dentro y fuera del aula de clases. La Biblioteca de la  USIL promueve el uso de dicho material bibliográfico y/o electrónico, así como al inicio de cada semestre académico realiza  actividades de difusión y orientación para el uso de los mismos.  **Referencias Básicas:**   1. Bryla, Bob y Loney, KLoney (2008). Oracle Database 11g DBA Handbook (Oracle Database 11g Manual de DBA). New York, Estados Unidos. McGraw-Hill. 670 p.   **Referencias Complementarias de Lectura Obligatoria:**   1. Kuassi Mensah, Oracle Data Base Programming using Java and Web |

|  |
| --- |
| **REFERENCIAS COMPLEMENTARIAS DE LECTURA NO OBLIGATORIA** |
| NO INDICA |

|  |  |
| --- | --- |
| **Elaborado por:** | **Validado por:** |
| HUAITA MOLERO, MARÍA TERESA | Gestión Curricular |
| Fecha:10/03/2016 | Fecha: |