

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA**PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS****SÍLABO DE GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN II****I. DATOS GENERALES**

1.1 Unidad Académica o Programa:	INGENIERÍA DE SISTEMAS
1.2 Modalidad de Estudio:	PRESENCIAL(HIBRIDO - NO PRESENCIAL)
1.3 Semestre Académico:	202201
1.4 Ciclo de estudios:	V
1.5 Requisitos:	GESTIÓN DE DATOS E INFORMACIÓN I(HEDE415)
1.6 Carácter:	Obligatorio
1.7 Número de Créditos:	3.5
1.8 Duración:	16 semanas (04/04/2022 - 23/07/2022)
1.9 N° de horas totales:	64.00 (48.00 Teoría y 16.00 Práctica) (64.00 presenciales y 0.00 virtuales)
1.10 Docente(s)/Tutor Virtual:	Eric Gustavo Coronel Castillo (ecoronelca@ucvvirtual.edu.pe)

II. COMPETENCIAS DEL PERFIL DEL EGRESADO

El presente sílabo aporta a las siguientes competencias del perfil del egresado:

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS

- Implementa Sistemas de Información para satisfacer necesidades organizacionales de forma innovadora, respondiendo a estándares de calidad.
- Administra Sistemas de Información, para optimizar procesos de negocios empresariales de forma innovadora, aplicando buenas prácticas y estándares de calidad.
- Implementa Tecnologías de Información y Comunicaciones a través de Proyectos Multidisciplinarios para satisfacer necesidades organizacionales de forma innovadora, respondiendo a estándares de calidad.
- Administra Tecnologías de Información y Comunicaciones a través de Proyectos Multidisciplinarios para optimizar procesos de negocio empresariales de forma innovadora, considerando estándares de calidad.
- Aplica Estrategias de Gestión para optimizar procesos organizacionales de forma innovadora a través de guías o normas de gobernabilidad de Tecnologías de Información y Comunicaciones.

COMPETENCIA GENÉRICA

Trabajo en Equipo.

III. SUMILLA

La Experiencia Curricular de Gestión de Datos e Información II corresponde de Formación Profesional. Es de naturaleza teórico – práctica

Elaboró	Centro de Innovación Académica	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerectorado Académico
---------	--------------------------------	--------	---------------------	--------	-------------------------

y de carácter obligatorio. Su propósito es generar en el Estudiante las competencias necesarias para analizar diseñar e implementar base de datos que cumplan con los requerimientos empresariales necesarios para el manejo de los datos generados por los procesos de negocio de una organización. Desarrolla aspectos de Consultas y Transacciones de Base de Datos Herramientas para Reportes Transaccionales Gestión de Base de Datos.

IV. PROGRAMACIÓN ACADÉMICA

TEMAS TRANSVERSALES

Emprendimiento

4.1 PRIMERA UNIDAD: Consultas e implementación integridad de datos

4.1.1. DURACIÓN: 5 Sesiones (04/04/2022 - 08/05/2022)

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

Implementa estructuras en SQL usando funciones índices y cursores en la construcción de una base de datos para una organización.

ACTITUD:

Responsabilidad - Trabajo en equipo - Creatividad

SESIÓN N	CONTENIDOS / TEMÁTICAS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
1	Ordenes Avanzadas Lenguaje SQL.	Clase expositiva - Aprendizaje cooperativo	Trabajo académico: Ejercicios propuestos sobre consultas avanzadas.
2	Manejo de Vistas y enlaces con Excel	-Clase expositiva - Aprendizaje experiencial	Trabajo académico: - Ejercicios propuestos sobre vistas y acceso a SQL desde Excel. - Foro sobre vistas
3	Funciones en SQL	Clase expositiva - Aprendizaje experiencial	Trabajo académico: - Ejercicios propuestos sobre elaboración de funciones a partir de una base de datos propuesta. - Foro sobre manejo de funciones.
4	Manejo de Disparadores (Triggers)	Clase expositiva - Aprendizaje basado en la investigación.	Trabajo académico: - Ejercicios propuestos sobre elaboración de Triggers a partir de una base de datos propuesta. - Foro sobre el uso de Triggers Informe académico: - Avance del Proyecto Final (INF)
5	Taller de base de datos	Clase expositiva -Taller	Trabajo académico: - Ejercicios propuestos sobre el contenido temático de la unidad I Examen Parcial I

4.2 SEGUNDA UNIDAD: Procesando e integrando datos

4.2.1. DURACIÓN: 5 Sesiones (09/05/2022 - 12/06/2022)

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

Elaboró	Centro de Innovación Académica	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerectorado Académico
---------	--------------------------------	--------	---------------------	--------	-------------------------

Implementa estructuras de registro y control con T-SQL en una base de datos para una organización.

ACTITUD:

Responsabilidad - Trabajo en equipo – Creatividad

SESIÓN	CONTENIDOS / TEMÁTICAS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
1	Manejo de Índices.	Clase expositiva - Aprendizaje experiencial	Trabajo académico: - Ejercicios propuestos sobre la construcción de índices a partir de una base de datos propuesta. - Foro sobre índices.
2	Manejo de Cursores con Procedimientos Almacenados	Clase expositiva -Aprendizaje experiencial	Trabajo académico: - Ejercicios propuestos sobre elaboración de cursores a partir de una base de datos propuesta. - Foro sobre cursores.
3	Integrando Datos 1	Clase expositiva -Taller	Trabajo académico: -Diseñar un Datamart a partir de una base de datos relacional propuesta. -Foro sobre la importancia de un Datamart
4	Integrando Datos 2	Clase expositiva -Taller - Aprendizaje basado en la investigación.	Trabajo académico: -Realizar un ETL para el Datamart creado en la sesión anterior. - Foro Académico sobre ETL Informe académico: -Avance del Proyecto
5	Examen Parcial II - Examen de rezagado y/o recuperación de Examen Parcial I	Examen Parcial II - Examen de rezagado y/o recuperación de Examen Parcial I	Examen Parcial II - Examen de rezagado y/o recuperación de Examen Parcial I

4.3 TERCERA UNIDAD: Administración de la seguridad y visualizando datos desde herramientas de programación

4.3.1. DURACIÓN: 6 Sesiones (13/06/2022 - 23/07/2022)

RESULTADO DE APRENDIZAJE:

Implementa herramientas de auditoría y seguridad de la información en una base de datos para una organización

ACTITUD:

Responsabilidad - Trabajo en equipo - Creatividad

SESIÓN	CONTENIDOS / TEMÁTICAS	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE
1	Seguridad de Base de Datos.	Clase expositiva - Aprendizaje cooperativo	Trabajo académico: - Crear un informe sobre la configuración de roles y permisos realizados en una base de datos propuesta. - Foro sobre seguridad en SQL server
2	Procedimientos Almacenados Avanzados	- Aprendizaje experiencial - Estudio de casos	Trabajo académico: - Elaborar procedimientos almacenados avanzados a partir de una base de datos propuesta. - Foro sobre procedimientos almacenados.
3	Registrando Datos de una Tabla maestra con Visual Studio	-Clase expositiva - Estudio de casos	Trabajo académico: -Diseñar e Implementar un Formulario de mantenimiento sobre una tabla de una base de datos -Foro sobre programación en Visual Studio. (TR)
4	Sustentación de	-Aprendizaje basado en	Informe académico / Proyecto de Certificación Internacional: -

Elaboró	Centro de Innovación Académica	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerectorado Académico
---------	--------------------------------	--------	---------------------	--------	-------------------------

	Proyectos	proyectos.	Exposiciones sobre Proyecto final del curso
5	Consultando Procedimientos Almacenados desde Visual Studi	Clase expositiva - Aprendizaje basado en la investigación.	Trabajo académico: - Diseñar e implementar un Formulario de Mantenimiento multitable utilizando los procedimientos almacenados del trabajo académico de la sesión 12. -Foro sobre el uso de Procedimientos almacenados en Visual Studio.
6	Examen Final - Examen de rezagado y/o recuperación de Examen Parcial II	Examen Final - Examen de rezagado y/o recuperación de Examen Parcial II	- Examen Final - Examen de rezagado y/o recuperación de Examen Parcial II

V. MEDIOS Y MATERIALES

Medios: Plataforma de aprendizaje virtual (Blackboard Learn Ultra), Trilce, Herramienta Zoom, SQL Server , Visual Studio , Padlet, Mentimeter.

Materiales: Lecturas, libros, papers digitales, manual ISO, tutorial de las herramientas tecnológicas.

VI. EVALUACIÓN

6.1. DISEÑO DE EVALUACIÓN

UNID AD	EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE	CÓDI GO	PES O	DISTRIBUCIÓN POR UNIDAD	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
1	Trabajos académicos	TR	30 %	30 %	Rúbrica
	Informe académico	INF	40 %		Rúbrica
	Examen Parcial I	EP	30 %		Cuestionario
2	Trabajos académicos	TR	30 %	30 %	Rúbrica
	Informe académico	INF	40 %		Rúbrica
	Examen Parcial II	EP	30 %		Cuestionario
3	Trabajos académicos	TR	30 %	40 %	Rúbrica
	Informe académico / Proyecto de Certificación Internacional	PCI	40 %		Rúbrica
	Examen Final	EF	30 %		Cuestionario

PRIMERA UNIDAD (X1)

$$X1 = 0.30*TR + 0.40*INF + 0.30*EP$$

SEGUNDA UNIDAD (X2)

$$X2 = 0.30*TR + 0.40*INF + 0.30*EP$$

TERCERA UNIDAD (X3)

$$X3 = 0.30*TR + 0.40*PCI + 0.30*EF$$

FINAL (XF)

Elaboró	Centro de Innovación Académica	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerectorado Académico
---------	--------------------------------	--------	---------------------	--------	-------------------------

$$XF = 0.30 \cdot X1 + 0.30 \cdot X2 + 0.40 \cdot X3$$

6.2. REQUISITOS DE APROBACIÓN

- Se utiliza la escala de calificación vigesimal; la nota mínima aprobatoria es 11.
- Solo en el promedio final la fracción equivalente o mayor a 0,5 será redondeado al dígito inmediato superior.
- El 30 % de inasistencias injustificadas inhabilita al estudiante para rendir la evaluación final.
- Las inasistencias a prácticas o exámenes no justificados se calificarán (00).
- El estudiante que por algún motivo no rindió uno de los exámenes parciales, podrá rendirlos en el periodo de exámenes rezagados, en caso de inasistencia será calificado con nota cero (00).
- El estudiante tendrá derecho a rendir solo un examen, cualquiera sea su condición de recuperación y/o rezagado.

VII. BIBLIOGRAFÍA

Código de biblioteca	LIBROS/REVISTAS/ARTÍCULOS/TESIS/PÁGINAS WEB.TEXTO
Libros Digitales	
Libros Digitales	CAPACHO PORTILLA, J.R., NIETO BERNAL, W. y PROQUEST, 2017. Diseño de base de datos [en línea]. Barranquilla: Universidad del Norte. ISBN 9789587418255. Disponible en: https://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=nlebk&AN=1690049&lang=es&site=ehost-live
Libros Digitales	CORONEL, C., MORRIS, S., ROB, P. y ROMO MUÑOZ, J.H., 2004. Bases de datos: diseño, implementación y administración. México: Cengage Learning. ISBN 978-607-481-618-1. Disponible en: http://www.ebooks7-24.com/stage.aspx?il=1280&pg=&ed=
Libros Digitales	DURÁN RODRÍGUEZ, L., 2008. Bases de Datos con Visual Basic [en línea]. España: Marcombo. ISBN 978-84-267-1423-7. Disponible en: https://library.biblioboard.com/content/6b4c00b3-782c-40a9-9102-32d7c9d85ef3 .
Libros Digitales	WANUMEN SILVA, L.F., MOSQUERA PALACIOS, D.J. y RIVAS TRUJILLO, E., 2017. Bases de datos en SQL server [en línea]. S.L.: s.n. ISBN 9789587715705 9789587715712. Disponible en: https://www.digitallpublishing.com/a/66605 .
Material Bibliográfico Físico	
005.74 G11	GABILLAUD, J., 2015. SQL Server 2014, SQL, Transact SQL: diseño y creación de una base de datos con ejercicios prácticos corregidos [en línea]. Cornellà de Llobregat (Espagne) [Saint-Herblain]: Ediciones ENI. Recursos informáticos. ISBN 9782746095526. Disponible en: https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/175ppoi/alma991000695599707001 . 005.133 (SQL)
005.74 G11S	GABILLAUD, J., 2015. SQL Server 2014: administración de una base de datos transaccional con SQL Server Management Studio [en línea]. Cornellà de Llobregat (Espagne) [Saint-Herblain]: Ediciones ENI. Recursos informáticos. ISBN 9782746096684. Disponible en: https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/175ppoi/alma991000695609707001 . 005.758 5 (SQL Server)
005.74 L86B EJ.2	LÓPEZ MONTALBÁN, I. y CASTELLO PÉREZ, M.J., 2013. Base de datos. [en línea]. México: Alfaomega. ISBN 9786077075929. Disponible en: https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/175ppoi/alma991000494169707001 .
005.74 M82	MORA RIOJA, A., 2014. Bases de datos: diseño y gestión [en línea]. Madrid: Madrid Síntesis. ISBN 9788490770429. Disponible en: https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/175ppoi/alma991001373039707001 .
005.74 P58	PIATTINI VELTHUIS, M.G., 2007. Tecnología y diseño de bases de datos [en línea]. México: Alfaomega Grupo Editor Ra-Ma. ISBN 9789701512685. Disponible en: https://ucv.primo.exlibrisgroup.com/permalink/51UCV_INST/175ppoi/alma991000647419707001 .

Elaboró	Centro de Innovación Académica	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerectorado Académico
---------	--------------------------------	--------	---------------------	--------	-------------------------