

SYLLABUS DE COMPETENCIAS TÉCNICAS GENERALES

SILABO DE ESTRUCTURA Y CONTROL DE DATOS

I. INFORMACION GENERAL:

Carrera Profesional	:	Computación e Informática
Modulo	:	Gestión de Soporte Técnico, Seguridad y Tecnologías de la Información y Comunicación.
Unidad Didáctica	:	Estructura y Control de Datos
Créditos	:	4
Semestre	:	II
Nº de Horas Semanales	:	06
Nº de Horas Semestrales	:	108

II. SUMILLA

EL curso es de formación especializada. Está dirigido a que el estudiante adquiera conocimientos y técnicas necesarias para la aplicación de principios metodológicos en el uso de las aplicaciones de las herramientas digitales

III. METODOLOGÍA

Las clases se realizarán estimulando la participación activa de los estudiantes mediante las preguntas que puedan hacer en sus exposiciones grupales, análisis de documentos, y videos. El desarrollo del trabajo autónomo y cooperativo, se evidenciará a través del trabajo en equipo, los debates, el juego de roles así como en el aprendizaje basado en proyectos. Dependiendo del tema se podrá realizar talleres de estudio y resolución de casos donde los estudiantes hagan el planteamiento de problemas y de soluciones. Presentar material audiovisual a fin a la asignatura.

IV. COMPETENCIAS DE EMPLEABILIDAD

En esta unidad se pondrá énfasis en que el estudiante ejerza el liderazgo de manera efectiva asumiendo un comportamiento ético en su entorno laboral. Pueda trabajar en equipo fomentando la cohesión del grupo, comunicando sus ideas, asignando funciones y haciendo uso de las herramientas informáticas necesaria para las actividades

Nº	COMPETENCIA DE EMPLEABILIDAD	Nº	COMPETENCIA DE EMPLEABILIDAD
01	COMUNICACIÓN EFECTIVA	X	09 IGUALDAD DE GÉNERO
02	COMUNICACIÓN EN IDIOMA EXTRANJERO Y/O LENGUA ORIGINARIA		10 LIDERAZGO PERSONAL Y PROFESIONAL
03	CULTURA AMBIENTAL		11 GESTIÓN DE CONFLICTOS
04	USO DE HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS	X	12 EMPRENDIMIENTO
05	TRABAJO COLABORATIVO	X	13 INNOVACIÓN
06	ÉTICA Y CIUDADANÍA		14 Desarrollo ARTÍSTICO
07.	CULTURA FISICA Y DEPORTIVA		15 INTERCULTURALIDAD
08	RESPONSABILIDAD SOCIAL Y DESARROLLO SOSTENIBLE		16 GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES, SALUD Y SEGURIDAD LABORAL

SYLLABUS DE COMPETENCIAS TÉCNICAS GENERALES

V. UNIDADES, TEMARIOS

Unidad de competencia N° 01: Desarrollar la construcción de programas de sistemas de información, de acuerdo al diseño funcional, estándares de TI, buenas prácticas de programación y políticas de seguridad de la organización

Unidad de competencia N° 02: desarrollar las pruebas integrales de los sistemas de información y servicios de TI en la fase de implantación, de acuerdo al diseño funcional, buenas prácticas de TI y políticas de seguridad de la organización.

Unidad de competencia N° 03: realizar la puesta en producción de los sistemas de información o servicios de TI, de acuerdo a la planificación efectuada.

Unidad de competencia N° 04: administrar el diseño funcional de los sistemas de información, de acuerdo a la demanda del negocio que son parte del alcance de la arquitectura de sistema vigente

UNIDAD I:

CAPACIDAD I: Manejo adecuado de las definiciones y concepto sobre consultas

SEMANA 1

Sesión 1	Sesión 2
TEMARIO: Consultas básicas Between, in y like	TEMARIO Lower, upper, ltrim, rtrim, substring
ACTIVIDADES DE SESIÓN Define conceptos preliminares Aplica conocimientos de computación y matemáticas apropiadas para los resultados Emplea técnicas, destrezas, y herramientas modernas necesarias para la práctica de la computación. Comprensión de los procesos que soportan la entrega y la administración de los sistemas de información dentro de un entorno específico de aplicación.	

SEMANA 2

Sesión 2	Sesión 3
TEMARIO: Round, power, abs Datediff, date part, getdate Convert, cast y STR	TEMARIO Consultadas avanzadas Consulta multitable Inner join, left outer join y right outer join.
ACTIVIDADES DE SESIÓN Define conceptos preliminares Aplica conocimientos de computación y matemáticas apropiadas para los resultados Emplea técnicas, destrezas, y herramientas modernas necesarias para la práctica de la computación. Comprensión de los procesos que soportan la entrega y la administración de los sistemas de información dentro de un entorno específico de aplicación.	

SYLLABUS DE COMPETENCIAS TÉCNICAS GENERALES

UNIDAD II :

Capacidad II : manejo adecuado de las definiciones y concepto sobre lenguaje TQ-SQL

SEMANA 3, 4, 5 , 6 Y 7

Sesión 4	
TEMARIO: Lenguaje TQ-SQL Estructura de programación	Temario Creación de funciones del usuario
ACTIVIDADES DE SESIÓN Define conceptos preliminares Aplica conocimientos de computación y matemáticas apropiadas para los resultados Emplea técnicas, destrezas, y herramientas modernas necesarias para la práctica de la computación. Comprensión de los procesos que soportan la entrega y la administración de los sistemas de información dentro de un entorno específico de aplicación.	

UNIDAD III :

CAPACIDAD III: maneja los conceptos básicos sobre procedimientos almacenados y cursores

SEMANA 8 , 9

Sesión 6	Sesión 7
TEMARIO: Return, print Try...Catch	TEMARIO Administración de transacciones
ACTIVIDADES DE SESIÓN Define conceptos preliminares Aplica conocimientos de computación y matemáticas apropiadas para los resultados Emplea técnicas, destrezas, y herramientas modernas necesarias para la práctica de la computación. Comprensión de los procesos que soportan la entrega y la administración de los sistemas de información dentro de un entorno específico de aplicación.	

SEMANA 10,11

Sesión 8	Sesión 9
TEMARIO: Procedimientos almacenados y cursores	TEMARIO Procedimientos almacenados del usuario Tipos de parámetros Sin parámetros
ACTIVIDADES DE SESIÓN Define conceptos preliminares Aplica conocimientos de computación y matemáticas apropiadas para los resultados Emplea técnicas, destrezas, y herramientas modernas necesarias para la práctica de la computación. Comprensión de los procesos que soportan la entrega y la administración de los sistemas de información dentro de un entorno específico de aplicación.	

SYLLABUS DE COMPETENCIAS TÉCNICAS GENERALES

UNIDAD IV : I

CAPACIDAD IV : emplea los procedimientos de almacenamientos bajo parámetros

SEMANA 12, 13

Sesión 10	Sesión 11
TEMARIO: Procedimientos almacenados: Con parámetro de entrada Con parámetro de salida Con listado tipo reporte	TEMARIO Procedimientos almacenados anidados cursores. triggers
ACTIVIDADES DE SESIÓN Define conceptos preliminares Aplica conocimientos de computación y matemáticas apropiadas para los resultados Emplea técnicas, destrezas, y herramientas modernas necesarias para la práctica de la computación. Comprensión de los procesos que soportan la entrega y la administración de los sistemas de información dentro de un entorno específico de aplicación.	

Semana 14, 15,16

Sesión 12	Sesión 13
TEMARIO: las reglas del negocio empleo de procedimiento almacenado de triggers	TEMARIO Evento insert en base de datos. Evento update en base de datos
ACTIVIDADES DE SESIÓN Define conceptos preliminares Aplica conocimientos de computación y matemáticas apropiadas para los resultados Emplea técnicas, destrezas, y herramientas modernas necesarias para la práctica de la computación. Comprensión de los procesos que soportan la entrega y la administración de los sistemas de información dentro de un entorno específico de aplicación.	

VI. METODOLOGIA:

Para el desarrollo de las actividades de aprendizaje, se hará uso de la metodología activa. Los procedimientos didácticos a emplearse son los siguientes:

- Clases Teóricas: Con exposición por parte del profesor y la participación del alumno
- Práctica: Se irán resolviendo casos de estudio empresarial y/o prácticas dirigidas, según el tema teórico tratado.
- Asesoría: Se asesorará la resolución apropiada de los casos de estudio empresarial y/o prácticas dirigidas.
- La Comunicación entre Docente y estudiante en la modalidad virtual será: SINCRONA y ASINCRONA.

Para la primera se utilizará las siguientes herramientas digitales:

- a) Plataforma Google Classroom
- b) Correo Electrónico Corporativo
- c) Mensajes via grupos Whatsapp de U.D
- d) Formulación en línea mediante el aplicativo Google Forms.

VII. EVALUACIÓN

Requisitos de aprobación:

- La escala de calificación es vigesimal y el calificativo mínimo es de Trece (13). En

SYLLABUS DE COMPETENCIAS TÉCNICAS GENERALES

todos los casos la fracción 0.5 o más se considera como una unidad a favor del estudiantes.

- El estudiante que en la evaluación de una o más Capacidades Terminales programadas en la Unidad Didáctica (Asignatura), obtenga nota desaprobatoria entre Diez (10) y Doce (12), tiene derecho a participar en el proceso de recuperación antes de la culminación de la Unidad Didáctica.
- El estudiante que después de realizado el proceso de recuperación dentro de las 18 semanas obtuviera nota menor a Trece (13) desaprueba la misma, por tanto repite la unidad didáctica.
- El estudiante que acumulara inasistencias, injustificadas en número igual o mayor al 30% del total de horas programadas en la Unidad Didáctica será desaprobado en forma automática connota cero (00).

Obtención del promedio:

CE1 +CE2+.....CEn PRM UD =

n.

CE = Criterio de Evaluación

CT = Capacidad Terminal

UD = Unidad Didáctica

VIII. RECURSOS BIBLIOGRAFICOS/INTERNET

7.1 Bibliografía:

1. Sahni, S. Data structures, algorithms and applications in C++ (4a ed.). Editorial Silicon Press. Código CENDOC 005.3 / C16 2006.
2. Joyanes Aguilar, L. y Zahonero Martínez, I. (2008). Fundamentos de programación: algoritmos, estructuras de datos y objetos. España. McGraw-Hill. Código CENDOC 005 / J79 2008
3. Mehta, D.P. y Sahni, S. (2005). Handbook of data structures and applications. EEUU: Editorial Chapman & Hall/CRC. Código CENDOC 005.133V S67
4. Rodríguez Artalejo, M. y Gonzales Calero, P.A. (2011). Estructuras de datos. Un enfoque moderno (1ª ed.). Madrid, España: Editorial Complutense. Código CENDOC 005.73 / V66

Carabayllo, Agosto del 2017