



Nombre de la asignatura									Programación en Bases de Datos	Clave de la asignatura
										C0108016
Área de formación	Docencia frente a grupo según SATCA				Trabajo de Campo Supervisado según SATCA				Carácter de la asignatura	
	HCS	HPS	TH	C	HTCS	TH	C	TC	(X) Obligatoria	() Optativa
Sustantiva Profesional	2	4	6	6	0	0	0	6		

SERIACIÓN		
Explícita		Implícita
Asignaturas antecedentes	Asignaturas subsecuentes	Conocimientos previos
Modelado, Diseño y Manejo de Bases de Datos	Administración de Bases de Datos	

PROPÓSITO DE LA ASIGNATURA	
Programar las reglas de negocios que se aplican en las bases de datos para satisfacer las necesidades en el tratamiento de la información utilizando un lenguaje de consultas estructuradas (SQL).	
COMPETENCIAS A DESARROLLAR	
Genéricas	Específicas
Capacidad de análisis y síntesis. Capacidad de aplicar los conocimientos en la práctica. Habilidades de gestión de información. Resolución de problemas. Trabajo en equipo.	Aplicar técnicas de diseño y administración de sistemas gestores de base de datos, para hacer eficaz el tratamiento de la información con seguridad y confiabilidad de los sistemas.



UNIDAD No. 1	Fundamentos de PL/SQL		Horas estimadas para cada unidad
			18
CONTENIDOS			
Conceptuales		Aprendizajes esperados	Evidencias de aprendizaje
1.1. Introducción a PL/SQL. 1.2. SQL dentro de PL/SQL. 1.3. Diferencias y similitudes entre leguajes de propósito general y lenguajes de bases de datos. 1.4. Elementos del lenguaje. 1.5. Rutinas. 1.5.1.Funciones. 1.5.2.Procedimientos. 1.5.3.Disparadores. 1.5.4.Cursores.		Identifica las diferencias entre PL/SQL y lenguajes de propósito general. Aplica PL/SQL a problemas del entorno. Conoce la sintaxis y los tipos de procedimientos almacenados.	Prácticas de ejercicios resueltos.
UNIDAD No. 2	Funciones y procedimientos		Horas estimadas para cada unidad
			48
CONTENIDOS			
Conceptuales		Aprendizajes esperados	Evidencias de aprendizaje
2.1. Programación de funciones. 2.2. Programación de procedimientos.		Aplica la programación de funciones y procedimientos almacenados en el manejo de información de acuerdo a las necesidades de una empresa.	Prácticas de ejercicios resueltos. Caso de estudio de las reglas de negocio. Interfaz para la ejecución de las funciones y procedimientos.
UNIDAD No. 3	Disparadores		Horas estimadas para cada unidad
			30
CONTENIDOS			
Conceptuales		Aprendizajes esperados	Evidencias de aprendizaje
3.1. Programación de disparadores.		Identifica las diferencias entre disparadores, funciones y procedimientos. Aplica la programación de disparadores en las reglas de negocio de una empresa o negocio.	Prácticas de ejercicios resueltos. Caso de estudio aplicando disparadores. Interfaz para la ejecución de los disparadores.



Contenidos procedimentales	Contenidos actitudinales
Identifica las reglas del negocio. Analiza los requerimientos. Modela y diseña soluciones. Diseña la solución. Programa la interfaz para ejecutar la solución.	Responsabilidad en la entrega de sus trabajos. Honestidad en el manejo y presentación de la información. Diligente en el manejo de los datos. Disposición para trabajar en equipo. Rigor en el manejo de la información Respeto a las propuestas de sus compañeros.

Metodología para la construcción del conocimiento	
Actividades de aprendizaje con el docente	Actividades de aprendizaje autónomo
Revisión de PL/SQL. Uso de herramientas CASE para la programación de base de datos. Métodos prácticos para resolución de problemas. Asesoría de análisis de necesidades de una organización. Asesoría para el desarrollo de la interfaz.	Selección de una organización con necesidades de información. Utilización de herramientas para desarrollo de software. Puesta en práctica de los conocimientos previos de análisis, diseño y manejo de base de datos. Desarrollo de las reglas de negocio en PL/SQL.

Evidencias de desempeño		
Acreditación	Evaluación	Calificación
Cumplir con lo establecido en el Reglamento Escolar vigente. Entrega de evidencias de aprendizaje.	Al final de cada unidad.	30% Prácticas de ejercicios resueltos. 30% Caso de estudio. 40% Interfaz.



FUENTES DE APOYO Y CONSULTA

BÁSICA

1. Feuerstein, S., Odewahn, A. (2000). Oracle PL/SQL Programming: A Developer's Workbook. USA: Oreilly. *
2. Feuerstein, S., Pribyl, B. (2005). Oracle PL/SQL Programming. 4th ed. USA: Oreilly. *
3. Gabillaud, J. (2005). ORACLE 10G: SQL, PL-SQL, SQL PLUS. Francia: Eny Ediciones. *
4. Harrison G., Feuerstein, S. (2006). MySQL Stored Procedure. USA: Oreilly. *
5. Pérez, C. (2008). ORACLE PL/SQL. España: Ra. Ma. *
6. Sunderic, D. (2006). Microsoft SQL Server 2005 Stored Procedure Programming in T-SQL & .NET. USA: Mc Graw Hill. *

COMPLEMENTARIAS

1. Harrison, G., Feuerstein, S. (2006). My SQL Stored Procedure Programming. USA: Oreilly *
2. Mclaughlin M. (2012). Oracle Database 11g & MySQL 5.6 Developer Handbook. USA: Mc Graw. Hill.
3. Coffing, T., Aaron, D. (2015). Microsoft Sql Server 2012 T SQL. USA: Coffing Publishing.
4. Darmawikarta, D. (2014). MySQL Stored Routines: Creating Your Own Procedure and Function: A Beginner's Tutorial. USA: Createspace.

*La bibliografía con antigüedad mayor de cinco años contiene información relevante para el desarrollo de esta asignatura. Cabe destacar que son textos clásicos con ejemplos didácticos de fácil comprensión para el estudiante. Son difíciles de conseguir en el mercado, pero se encuentran en los catálogos de varias bibliotecas.

RESPONSABLE DEL DISEÑO

Elaborado por	Herman Aguilar Mayo, Gilberto Murillo González, Homero Alpuín Jiménez.
Fecha de elaboración	20 de diciembre de 2016.