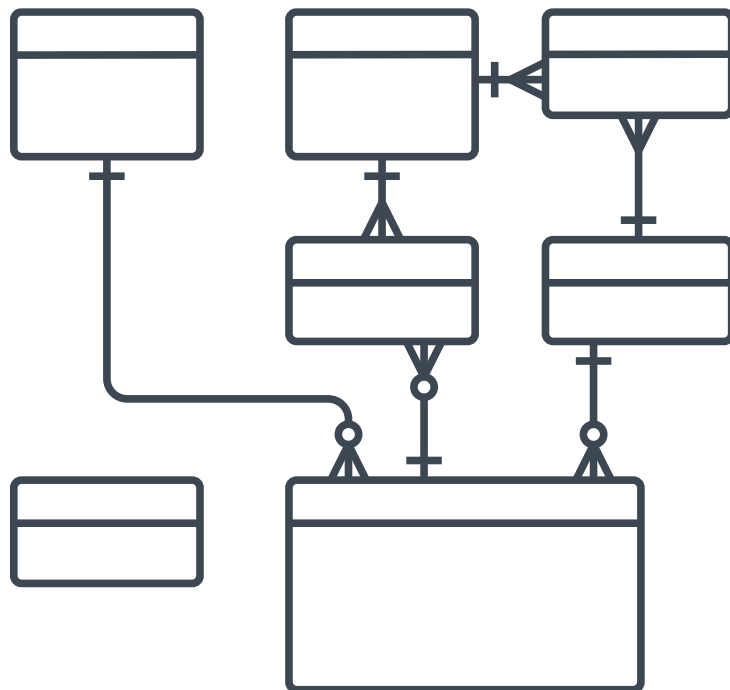




GUSTAVO CORONEL
DESARROLLA SOFTWARE

DISEÑO DE BASE DE DATOS RELACIONALES

PRACTICA 03 MODELO RELACIONAL



Eric Gustavo Coronel Castillo

youtube.com/DesarrollaSoftware

gcoronelc@gmail.com



INDICE

INSTRUCCIONES GENERALES	3
ESTRUCTURA DEL INFORME	3
Partes del Informe	3
Estructura de la solución de un problema.....	3
PROBLEMAS PROPUESTOS.....	4
PROBLEMA 01: Futbol Profesional Peruano	4
PROBLEMA 02: Sistema para Colegios	5
PROBLEMA 03: Ventas al Público	6
CURSOS VIRTUALES.....	7
Acceso a los Cursos Virtuales.....	7
Fundamentos de Programación con Java	7
Java Orientado a Objetos.....	8
Programación con Java JDBC	9
Programación con Oracle PL/SQL.....	10



INSTRUCCIONES GENERALES

- La práctica se realiza en equipos siguiendo las indicaciones dadas en clase.
- Empaqueta los archivos de la practica en un archivo RAR o ZIP.
- Resuelve solo 3 de los problemas propuesto.
- Enviar la solución de la práctica a egcc.uni@gmail.com en la fecha indicada
- Un solo integrante del grupo debe enviar la solución.

ESTRUCTURA DEL INFORME

Partes del Informe

1. Caratula
2. Índice
3. Fundamento teórico

En esta sección desarrollar los fundamentos teóricos que respalden la solución de los problemas de la práctica.

4. Solución de problemas

En esta sección presentar la solución de la práctica.

5. Enlace de video en YouTube

En el video se debe explicar la solución de los problemas, todos los integrantes del equipo deben exponer en el vídeo y debe visualizarse su rostro.

6. Conclusiones

Presentar 3 conclusiones.

7. Recomendaciones

Presentar 3 recomendaciones.

Estructura de la solución de un problema

1. Enunciado
2. Listado de entidades y atributos
3. Relación entre entidades de 2 en 2 y su explicación
4. Modelo conceptual completo y su explicación

PROBLEMAS PROPUESTOS

PROBLEMA 01: Fútbol Profesional Peruano



La Federación Peruana de Fútbol (FPF) está solicitando una base de datos para llevar el control de los jugadores por equipo en cada uno de los campeonatos profesionales de la **LIGA 1** que se realizan por año.

Los criterios que deben tomarse en cuenta son los siguientes:

1. Por año solo se realiza un campeonato, denominado “LIGA 1 <Sponsor> <Año>”, por ejemplo: “**LIGA 1 - Movistar 2020**”.
2. Cada campeonato tiene 20 equipos, pueden ser más o menos según las bases de cada campeonato.
3. Cada equipo debe tener una lista de por lo menos 22 jugadores.
4. Un jugador solo podrá jugar por un equipo en un campeonato.
5. De cada jugador se necesita saber entre otras cosas: fecha de nacimiento, nacionalidad.
6. También es importante conocer el entrenador de cada equipo. Un equipo puede tener más de un entrenador en un campeonato y un entrenador puede estar en más de un equipo por campeonato.

La base de datos debe estar diseñada de tal manera que permita responder a las siguientes consultas:

- Cuántos jugadores nacionales y extranjeros tienen cada equipo por campeonato.
- En qué campeonatos ha participado cada jugador y con qué equipo.
- Cuál es el equipo con la mayor cantidad de jugadores extranjeros por campeonato.
- Cuántos entrenadores ha tenido cada equipo por campeonato.

Usted es el responsable de realizar el diseño de la BD solicitado por la FPF.



PROBLEMA 02: Sistema para Colegios



La institución educativa “**El Alma del Saber**” necesita una base de datos para registrar los alumnos de sus diferentes grados. **Margarita Rosales**, la analista funcional ha elaborado una hoja de requerimientos preliminar los cuales se describen a continuación:

1. El colegio cuenta con dos niveles: Primario y Secundario.
2. De cada grado solo se programa una sección por año lectivo, en caso sea necesario se programa una nueva sección y así sucesivamente.
3. Un estudiante solo puede estar matriculado en una sola sección en cada año lectivo.
4. En cada sección programada existe un profesor principal.
5. A cada sección se le programan sus cursos respectivos y se le asigna un profesor.
6. A cada sección programada se le asigna un tutor.

A usted se le ha encargado desarrollar el modelo relacional para que el analista funcional pueda presentarlo en su próxima reunión de trabajo, es necesario identificar por lo menos 4 atributos de cada entidad, así como identificar las relaciones entre las entidades.



PROBLEMA 03: Ventas al Público



La empresa **Todo Barato SAC** se dedica a la comercialización de artefactos electrónicos y del hogar, en estos momentos necesita de una base de datos que permita apoyar la gestión de ventas.

Es importante saber el proveedor de cada producto que comercializa la empresa.

La finalidad de conocer el proveedor es poder contactarse con un representante ya sea mediante teléfono, email, portal del proveedor, etc.

Se ha pensado manejar dos precios de venta, uno correspondiente a la lista del catálogo, y otro que se debe aplicar en ventas al por mayor. Se considera una venta al por mayor para un producto cuando el cliente está comprando más de 12 unidades.

También es importante conocer datos de los clientes, por razones legales y para poder hacer un marketing personalizado o por teléfono, y también para las campañas.

Los productos deben estar clasificados, es importante tener dos niveles de clasificación, por ejemplo, Clase y Subclase.

Cada venta puede ser de un producto o varios productos, es importante saber quién registra la venta, el motivo es que los vendedores ganan comisión por cada venta realizada, la comisión se paga mensual.

También es necesario conocer la comisión que se le paga a cada vendedor en cada mes y a que ventas corresponde.

Usted es el responsable de realizar del modelo relacional de la base de datos que ha solicitado la empresa Todo Barato SAC.



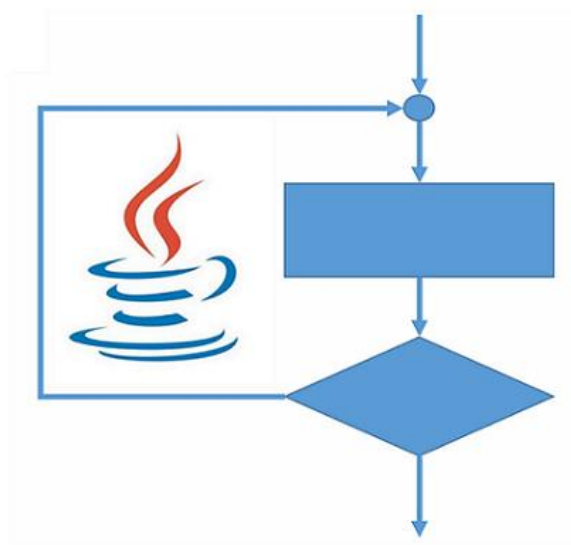
CURSOS VIRTUALES

Acceso a los Cursos Virtuales

En esta URL tienes los accesos a los cursos virtuales:

<http://gcoronelc.github.io>

Fundamentos de Programación con Java



Tener bases sólidas de programación muchas veces no es fácil, creo que es principalmente por que en algún momento de tu aprendizaje mezclas la entrada de datos con el proceso de los mismos, o mezclas el proceso con la salida o reporte, esto te lleva a utilizar malas prácticas de programación que luego te serán muy difíciles de superar.

En este curso aprenderás las mejores prácticas de programación para que te inicies con éxito en este competitivo mundo del desarrollo de software.

URL del Curso: <https://n9.cl/gcoronelc-java-fund>

Avance del curso: <https://n9.cl/gcoronelc-fp-avance>

Cupones de descuento: <http://gcoronelc.github.io>



Java Orientado a Objetos



CURSO PROFESIONAL DE JAVA ORIENTADO A OBJETOS

Eric Gustavo Coronel Castillo

www.desarrollasoftware.com

I N S T R U C T O R

En este curso aprenderás a crear software aplicando la Orientación a Objetos, la programación en capas, el uso de patrones de software y Swing.

Cada tema está desarrollado con ejemplos que demuestran los conceptos teóricos y finalizan con un proyecto aplicativo.

URL del Curso: <https://bit.ly/2B3ixUW>

Avance del curso: <https://bit.ly/2RYGXIt>

Cupones de descuento: <http://gcoronelc.github.io>



Programación con Java JDBC



PROGRAMACIÓN DE BASE DE DATOS ORACLE CON JAVA JDBC

Eric Gustavo Coronel Castillo

www.desarrollasoftware.com

I N S T R U C T O R

En este curso aprenderás a programar bases de datos Oracle con JDBC utilizando los objetos Statement, PreparedStatement, CallableStatement y a programar transacciones correctamente teniendo en cuenta su rendimiento y concurrencia.

Al final del curso se integra todo lo desarrollado en una aplicación de escritorio.

URL del Curso: <https://bit.ly/31apy0O>

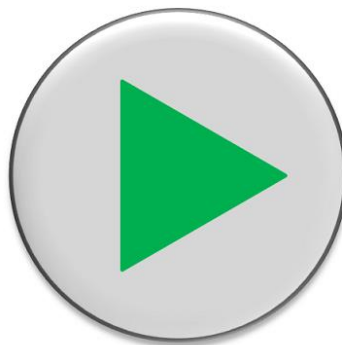
Avance del curso: <https://bit.ly/2vatZOT>

Cupones de descuento: <http://gcoronelc.github.io>



Programación con Oracle PL/SQL

ORACLE PL/SQL



En este curso aprenderás a programar las bases de datos ORACLE con PL/SQL, de esta manera estarás aprovechando las ventajas que brinda este motor de base de datos y mejorarás el rendimiento de tus consultas, transacciones y la concurrencia.

Los procedimientos almacenados que desarrolles con PL/SQL se pueden ejecutar de Java, C#, PHP y otros lenguajes de programación.

URL del Curso: <https://bit.ly/2YZjfxT>

Avance del curso: <https://bit.ly/3bcqYb>

Cupones de descuento: <http://gcoronelc.github.io>