

ESCUELA PROVINCIAL DE EDUCACIÓN TÉCNICA N° 7

*“Vicente Arcadio Salemi”*

TECNICATURA EN PROGRAMACIÓN

PROYECTO INTEGRADOR

ESPACIOS CURRICULARES

Base de Datos I

Diseño y Desarrollo Web

Laboratorio de Desarrollo de Aplicaciones

*Prof. López Rolando*

*Prof. Vergara César*

*Prof. Bobadilla Silvio*

Curso: 5to año    División: IV

CICLO 2020

# PROYECTO INTEGRADOR

PROFESORES Y ASIGNATURAS PARTICIPANTES:

Prof. López Rolando – Base de Datos I

Prof. López Rolando – Diseño y Desarrollo Web

DESTINATARIOS:

Alumnos de 5to IV – Tecnicatura en Programación

TEMAS Base de Datos I:

- Diseño de Base de Datos
- El Modelo Entidad Relación
- Claves Primaria y Claves Foráneas
- Relaciones
- Normalizaciones
- Lenguaje SQL

TEMAS Diseño y Desarrollo Web:

- Etiquetas HTML
- Formularios HTML
- Tablas HTML
- Lenguaje PHP: Uso de Variables, Tipos de Datos, estructuras de control, Operadores de comparación, operadores lógicos, operadores aritméticos básicos, instrucción switch, imprimir en pantalla.
- Lenguaje PHP: estructuras repetitivas, manejo de array básicos, array asociativos.
- Lenguaje PHP: Funciones PHP de fecha, hora, tiempo. Time, date. Formato de fecha
- Lenguaje PHP: post y get: Métodos de envío y recepción de formularios, conexión a una base de datos. Lenguaje Sql: insertar, modificar y eliminar registros.

MODO DE TRABAJO:

Grupal de hasta 4 alumnos o individual

## Objetivos Generales

- Diseñar correctamente una base de datos
- Programar pequeñas aplicaciones con php para el problema planteado

## Objetivos Específicos

Que los alumnos logren:

- Comprender el concepto de Entidad
- Identificar y Comprender el concepto de Atributo
- Identificar y Comprender el concepto de dato
- Identificar y Comprender el concepto de Instancias

- Identificar y comprender las relaciones entre entidades
- Diferenciar base de datos de archivos
- Comprender las Leyes básicas del entorno relacional
- Reconocer las 3 formas normales en el diseño de la base de datos
- Aprender a trabajar con la herramienta de administración y gestión de base de datos PHP MyAdmin
- Comprender y diseñar sentencias SQL
- Comprender la sintaxis del lenguaje php
- Diseñar y Programar aplicaciones web simples y dinámicas a través de código PHP con conexión a base de datos MariaDB
- Aplicar sentencias de control
- Realizar operaciones matemáticas con php

## **Presentación del Problema**

El problema a tratar es de una Peluquería, desea diseñar una base de datos para poder almacenar toda la información que a continuación se detallan:

- Almacenar la información de sus clientes
- La peluquería realiza todo tipo de servicio, lavado de cabello, cortes, peinados, alisado etc, cada servicio tiene su precio.
- Tiene descuentos para niños de un 30 %, jóvenes un 25 % y adultos un 50 %
- Trabaja con distintos medios de pagos
- Registrar la recaudación por día, para luego poder realizar informes de ventas.
- La peluquería tiene varios peluqueros y peluqueras que trabajan allí, es necesario registrar cada trabajo que realiza cada uno.
- Un cliente puede hacerse más de un servicio en una atención (puede hacerse un lavado y un alisado como ejemplo)

## **Actividades**

- 1- Realizar un óptimo diseño de base de datos para el problema planteado, con un mínimo de 6 entidades
- 2- Identificar correctamente los atributos para cada entidad
- 3- Identificar correctamente las claves primarias y claves foráneas.
- 4- Cargar 15 instancias para cada entidad
- 5- Verificar si se cumple las tres formas de normalización e indicar donde se cumplen las mismas
- 6- Pasar el diseño lógico realizado al diseño físico con phpmyadmin, cargando los 15 registros para cada tabla
- 7- Indicar como es el nombre de la base de datos que le asigno al trabajo.

- 8- Indicar los nombres de las tablas, cuales son los campos que forman parte de cada tabla, e indique la longitud y el tipo de información que almacena cada campo.
- 9- Diseñar una consulta select que permita saber todas las veces que fue un cliente a la peluqueria.
- 10- Diseñar una consulta select que permita saber cuántos cortes de cabello se realizó en la peluqueria.
- 11- Diseñar una consulta select que permita saber cuántos clientes pagaron en efectivo.
- 12- Diseñar una consulta select que permita saber cuántos clientes son de sexo femenino.
- 13- Diseñar una consulta select que permita saber cuántos clientes son niños
- 14- Diseñar una consulta select que permita saber cuántos trabajos realizo un peluquero/ra en particular
- 15- Diseñar una sentencia sql update que permita modificar el nombre y apellido de un cliente en particular.
- 16- Diseñar una sentencia sql update que permita actualizar un 20% el precio de los servicios.
- 17- Diseñar una sentencia sql insert que permita incorporar un cliente nuevo.
- 18- Diseñar y programar un formulario html5 y un script php para implementar el punto 13.
- 19- Diseñar y programar un formulario html5 y un script php para implementar el punto 16.
- 20- Diseñar y programar un formulario html5 y un script php para implementar el punto 17.
- 21- Diseñar una sentencia sql delete que permita eliminar un cliente particular.
- 22- Diseñar una consulta select que permita ver toda la lista de clientes ordenados por apellido.
- 23- Diseñar y programar una tabla html5 para implementar el punto 22, donde también cuenta con un botón modificar y eliminar.
- 24- Diseñar y programar un formulario html5 y un script php para ver el historial de un cliente desde la lista del punto 23, con un buscador.
- 25- Diseñar y programar un script php para implementar el punto 21.

### Evaluación

Exposición grupal de los estudiantes. Cada grupo acordará con los profesores el día y horario de la exposición oral a través de zoom. Tendrán una nota individual y grupal.

### RÚBRICA DE EVALUACIÓN Individual

| Criterios            | DESAPROBADO  | APROBADO   | EXCELENTE  |
|----------------------|--|--|--|
| Discurso Explicativo | El discurso responde parcialmente a la estructura solicitada. Poco desarrollo en alguna de sus partes. | El discurso responde a la estructura solicitada y está desarrollada en forma suficiente. | El discurso responde a la estructura solicitada y cada parte está muy bien desarrollada. |

|                       |   |   |   |
|-----------------------|---|---|---|
| oral                  | Realiza explicaciones en forma parcial<br><br>Expresión, tono y vocabulario regular                   | Realiza las explicaciones en forma suficiente<br><br>Buena expresión, tono y vocabulario<br><br>Comprende los conceptos desarrollados<br><br>El diseño de la base de datos es correcto<br><br>Los ejercicios desarrollados correctamente<br><br>Los formularios y script php funcionan correctamente<br><br>Comprende cómo funciona el lenguaje php | Se destaca por las explicaciones de cada tema.<br><br>Comprende todos los conceptos trabajados<br><br>El diseño de la base de datos es correcto<br><br>Los ejercicios desarrollados correctamente<br><br>Los formularios y script php funcionan correctamente<br><br>Comprende cómo funciona el lenguaje php<br><br><br>Expresión, tono y vocabulario excelente sin vicios del lenguaje |
| Presentación personal | Vestimenta poco adecuada a la situación<br><br>El tono o gestos transmiten poca confianza y seguridad | Vestimenta adecuada a la situación<br><br>tono claro y seguro, los gestos transmiten seguridad  | Vestimenta adecuada a la situación.<br><br>Gestos transmiten seguridad y dominio del contenido  |

### RÚBRICA DE NOTA GRUPAL

| CRITERIOS   | SIEMPRE/LA MAYORÍA DE LAS VECES | A VECES | MUY POCAS VECES |
|---|---------------------------------|---------|-----------------|
| ¿Conocen el objetivo a cumplir como equipo y la importancia de cada tarea?                                      |                                 |         |                 |
| ¿Evidencian compromiso y cumplimiento con las tareas asumidas? ¿participan todos de manera pareja y articulada? |                                 |         |                 |
| ¿Evidencian respeto y compañerismo? ¿se escuchan entre ellos?   |                                 |         |                 |
| ¿tienen actitud optimista? ¿proponen soluciones creativas ante las situaciones problemáticas?                   |                                 |         |                 |
| ¿Tienen actitud de queja y hechar culpas en forma constante?  |                                 |         |                 |

### TIEMPO Y CRONOGRAMA

|                     |                     |                       |
|---------------------|---------------------|-----------------------|
| 1ra ETAPA           | 2da ETAPA           | 3ra ETAPA             |
| 19 al 30 de octubre | 01 al 30 de octubre | 02 al 20 de noviembre |

### CONTROL DE LOS PROFESORES

Los profesores realizarán el seguimiento de los alumnos y grupos con esta guía:

| GRUPO Y ALUMNOS | TEMAS | ETAPA 1 | ETAPA 2 | ETAPA 3 | EXPOSICIÓN ORAL Individual | TRABAJO GRUPAL | OBSERVACIONES GENERALES |
|-----------------|-------|---------|---------|---------|----------------------------|----------------|-------------------------|
| -               |       |         |         |         |                            |                |                         |
| -               |       |         |         |         |                            |                |                         |
| -               |       |         |         |         |                            |                |                         |
| -               |       |         |         |         |                            |                |                         |

#### OBSERVACIONES GENERALES:

Este proyecto podrá ser modificado ante situaciones o casos no previstos en el momento de la organización de actividades, previo acuerdo de los profesores participantes.