# Registro de equipos participantes en los concursos de programación local.

La coordinación de la carrera de sistemas del ITESZ esta por arrancar la decima edición del concurso de programación local, para lo cual ha externado la inquietud de construir una aplicación Web encargada de facilitar actividades de registro de los equipos participantes en dicho evento, así como mantener la bitácora de los problemas resueltos por cada equipo. Por tal motivo se necesita crear una base de datos que de soporte a los siguientes requerimientos.

* + La base de datos será utilizada por tres tipos de usuarios: Alumnos que registraran equipos participantes, docentes que llevaran a cabo la función de asesor del equipo y personal del comité organizador encargado de registrar las ediciones y problemas del concurso. De los tres tipos de usuario se necesita almacenar: un identificador único, nombre completo de la persona, sexo, numero de teléfono, correo electrónico, estatus, tipo de usuario (el cual puede ser Alumno, Docente o Staff) y una contraseña que en conjunto con su correo serán utilizadas como credenciales de acceso al sistema.
  + De los alumnos se desea almacenar: numero de control, semestre y carrera que cursa en el ITESZ.
  + De las carreras se almacenara un identificador único, nombre y siglas.
  + Para los docentes es necesario almacenar: numero de docente, escolaridad, especialidad, cedula y carrera a la que esta adscrito.
  + Se requiere almacenar información de las distintas ediciones del concurso para efectos de llevar un control estadístico del evento. La información a almacenar es: identificador único, nombre de la edición, fecha de registro y fecha del evento y duración (hora inicio y hora fin).
  + De los equipos participantes en cada una de las ediciones del concurso se almacenara: un identificador único, nombre, integrantes del equipo (tres alumnos), asesor del equipo, categoría, puntos obtenidos y cantidad de problemas resueltos.
  + De las categorías de los equipos se desea almacenar: un identificador único, nombre y semestre limite.
  + Cabe mencionar que se pretende mantener un banco de problemas para las distintas ediciones del concurso almacenando: un identificador único, nombre, puntos, tiempo máximo de ejecución y descripción detallada (puede ser un documento PDF).
  + Es necesario que para cada edición del concurso se seleccionen los problemas que se desean publicar considerando en que categoría se

resolverán y el color del globo que se entregara a los equipos que resuelvan el problema.

* + También se necesita almacenar los problemas resueltos por cada equipo almacenando para tal efecto: el problema resuelto por el equipo, tiempo que duro la ejecución de la solución y puntaje que se concedió por la solución.

Realizar el modelo entidad relación (E-R) y relacional del escenario comentado anteriormente.