# QBScore

Nombre interno temporal, mezcla de "QBasic" (QuickBasic), la palabra "quick" por la simpleza que tendrá, y QBSoluciones (QbS).

## Módulos

1. Seguridad / ACL (Access Control List) [48]
   1. Usuarios del Sistema
      1. Importación
      2. Historial de Exámenes (Reporte)
   2. Roles y Permisos
   3. Accesos al Sistema (Log)
2. Catálogos [56]
   1. Administración
      1. Datos de Usuarios
      2. Empresas
3. Exámenes
   1. Temas de Examen [16]
      1. Nivel 1 (Materia)
      2. Nivel 2 (Grado)
      3. Nivel 3 (Periodo)
      4. *Nivel n*
   2. Administración de Exámenes [48]
      1. Creación
      2. Modificación
      3. Impresión
      4. Resultados (Reporte)
   3. Administración de Reactivos [24]
      1. Estadísticas (Reporte)
   4. Asignación Masiva [8]
   5. Aplicación de Examen [24]
      1. Guardado Parcial
   6. Importación de Resultados [8]

Total: 230 h

Todo parte del módulo 1, sin el ACL no se podemos avanzar. El ACL es algo que debe tomar aproximadamente 40 horas desarrollar.

Muchas de las opciones adicionales en los módulos son cosas que se podrían dejar de lado en la primera fase.

## Plataforma de Desarrollo

* Lenguajes de Programación:
  + ASP .NET C# 4.5 Razor
  + JQuery 1.9.1 / JavaScript
* Base de Datos:
  + SQL Server 2008 / SQL Server 2012
  + SQL Database (Azure)

Se utilizará C# para el desarrollo del backend del sistema, proporcionando flexibilidad y escalabilidad, así como soporte a Azure. Se utilizará el motor de visualización "Razor" para el armado de páginas.

Para el front-end del sistema se utilizará una combinación de HTML, JQuery 1.9.1 y CSS3, esto para tener compatibilidad con todos los mayores navegadores en el mercado (Internet Explorer 8+, Chrome 17+, Firefox 3+, Safari y versiones móviles).

La base de datos será desarrollada en principio en SQL Server 2008 con compatibilidad 100% con SQL Server 2012, esto permite sentar las bases para en un futuro utilizar SQL Database, que es el servicio de bases de datos de Windows Azure, para manejo de la aplicación en la nube.

## Plataforma Tecnológica

1. Servidor Dedicado
   1. Procesador: Intel Xeon E3-1230, 3.2GHz, 4Core/8Threads, 8MB Cache
   2. Disco Duro: 1 TB SATA II
   3. Memoria: 12 GB DD3
   4. Ancho de Banda: 10 TB (Público)
   5. Proveedor: Hostik
   6. Costo Anual: $ 2,640 USD
2. Servicio en la Nube
   1. Procesador: 4x1.6 GHz
   2. Disco Duro: N/A
   3. Memoria: 7 GB
   4. Ancho de Banda: 200 GB (Contabilizado)
   5. Proveedor: Microsoft Windows Azure
   6. Costo Anual: Depende del uso, pero entre $2,000 y $ 4,000 USD

En el caso de la plataforma tecnológica, hay muchas opciones pero las mejores son las que presento, Hostik es un proveedor serio con el que he trabajado los ultimos 4 años sin ningun problema, es un servicio muy barato por la relación costo/beneficio.

El tema de la nube, tiene muchas ventajas como poder manejarse con un costo mensual y eso podría hacerla incluso mas barata que un servidor dedicado, puede aumentarse o disminuirse el ancho de banda por mes y se tienen metricas muy exactas por uso, también tiene desventajas, como que el desarrollo y revisión de posibles errores se hace mas complejo, y también el desarrollo en sí se torna muchísimo mas complejo, ya que debe hacerse forzosamente una aplicación multi-tenant. Yo dejaría el tema de la nube para una fase 2 o hasta 3.