

Desarrollo de Aplicaciones Web - Bases de Datos

**A’BAK**

**Avance 1: Propuesta de Proyecto**

**Proyecto asociado con CBTis 145**

Integrantes del Equipo A’Bak:

Emmanuel Antonio Ramírez Herrera A01703442

Alonso Oropeza Arévalo A01703424

Irving Alain Aguilar Pérez A01703171

Javier Méndez Martínez A01703446

Querétaro

30 de enero de 2019

# ***Índice***

[**Índice**](#_txqd0qplpd0) **2**

[**Nuestro equipo.**](#_wa0td8l8bm4w) **3**

[**IDENTIDAD CORPORATIVA:**](#_rn55v4yf1j0x) **5**

[Alcance organizacional:](#_a36jiawqcs1e) 6

[Requerimientos funcionales:](#_1w2yyt88r533) 7

[Requerimientos de información:](#_2l6bygo07855) 8

[Bosquejo de la aplicación:](#_bkxf0rllp7mc) 9

[Requerimientos no funcionales:](#_jp8gc6t90kv) 9

# 

# 

# ***NUESTRO EQUIPO.***

***Alonso Oropeza Arévalo***

[*a01703424@itesm.mx*](mailto:a01703424@itesm.mx)

***Fortalezas****: me gusta trabajar tanto en frontend, como en backend, he usado Java, JavaScript, CSS, HTML5, C, C++, C#, Python, Bootstrap, UML. Disfruto trabajar en equipo, soy bueno escuchando otros puntos de vista. Me considero optimista pero tengo los pies en el suelo, se que nos enfrentaremos a muchos problemas pero hay que mantener la calma y buscar soluciones entre todos. Considero que pienso con la mente fría cuando hay situaciones estresantes lo cual me permite aportar al equipo un diferente punto de vista.*

***Debilidades****: comunicación efectiva, quisiera interactuar con el usuario.*

*Espero aprender a usar php y trabajar con mis compañeros para lograr un excelente proyecto. A veces me pongo metas muy grandes pero se que entre todos los integrantes podremos delimitar un objetivo alcanzable para el proyecto.*

***Nombre: Emmanuel Antonio Ramírez Herrera Matrícula: A01703442***

***Correos:*** *A*[*01703442@itesm.mx*](mailto:a01703442@itesm.mx) *| maneroto@hotmail.com*

***Número:*** *4271327515*

***Fortalezas****: Me gusta trabajar en equipo y escuchar las ideas de los demás, puedo formular una idea totalmente nueva a partir de las ideas que dan los integrantes de un equipo, incluyendo los conceptos primordiales de las ideas de cada quién. Soy una persona que investiga mucho acerca de los conceptos que quiere entender. Tengo algo de experiencia haciendo páginas web, aunque el 90% de esta experiencia ha sido más que nada de frontend. Tengo un buen manejo de html y de css (aunque tengo muchísimas cosas que mejorar en ello) y un manejo bueno (aunque no tanto) de javascript. En cuanto al backend tengo experiencia en python y en php (pero en php ando algo “oxidado”). Gusto de expresar mis ideas a los demás y consigo darlo a entender bien entre el 70 y 80% de las veces.*

***Debilidades****: Algunas veces me cuesta resolver algunos problemas, ya que me estanco en una perspectiva y me suele ser difícil cambiarla.*

***Lo que espero lograr:*** *Espero poder realizar un proyecto que impacte y poder realizarlo en tiempo, cumpliendo con todo lo que sea requerido para el mismo. Espero poder aprender demasiado con respecto a organización de proyectos. También me gustaría que surgieran problemáticas a las que no me haya enfrentado antes, porque eso ayudaría a que pudiera mejorar mi habilidad para enfrentar problemas.*

***Irving Alain Aguilar Pérez***

[*a01703171@itesm.mx*](mailto:a01703171@itesm.mx)

***Fortalezas****: Soy bueno para adaptarme rápido a los cambios y me gusta el trabajo en equipo, además de integrar los conocimientos de los demás en los proyectos; me gusta formar parte de cada una de las partes de un proyecto. Me gusta aprender de forma autodidacta. Tengo experiencia haciendo páginas web, aunque básicamente trabajando en frontend, casi no me gusta trabajar en backend porque no tengo mucho conocimiento acerca del tema, pero me gustaría aprender. Me gusta tratar con el usuario y dedicarme a crear diseños que puedan ser de su agrado.*

***Debilidades****: A veces paso mucho tiempo trabajando en cosas que no son muy relevantes.*

***Lo que espero lograr****: Poder aprender mucho durante el curso y poder aplicar de manera efectiva todo lo aprendido para terminar con un proyecto de calidad que sea de mucha utilidad para el usuario final.*

***Javier Méndez Martínez***

[*a01703446@itesm.mx*](mailto:a01703446@itesm.mx)

***Fortalezas****: Me entusiasma el aprender cosas nuevas, no solo respecto a la parte de programacion, tengo algunas habilidades para programar en diferentes lenguajes de programación como: C, C++, Java, HTML, CSS, JS. Cuando me comprometo con un proyecto me gusta aportar ideas significativas para el avance del mismo, en proyectos como este tendré la oportunidad de interactuar activamente con el cliente, lo cual me agrada pues el trabajo será mejor, porque entre mayor comunicación haya con el cliente hay mejor entendimiento del producto, además, con este reto podre mejorar mis habilidades comunicativas y practicar valores como la solidaridad y el trabajo en equipo.*

***Debilidades****: Cuando no siento compromiso por una actividad no soy capaz de dar mi máximo esfuerzo, además frecuentemente cometo el error de poner mucho de mi tiempo desarrollando características secundarias, dejando de lado las que en verdad son importantes, además, suelo realizar los avances más significativos en los proyectos en lapsos cortos debido a que me desconcentro con facilidad.*

# ***IDENTIDAD CORPORATIVA***

*El objetivo de A’BAK es ayudarle a sus clientes y asociados a mejorar su productividad, optimizando sus tiempos y reduciendo el esfuerzo para que puedan realizar de manera más fácil diversos procesos. Nos comprometemos a brindar el servicio de manera puntual y que el cliente esté más que satisfecho con el producto que le sea entregado.*

*Nuestras políticas están basadas en la honestidad y en siempre poner el máximo empeño en todos los trabajos realizados, por lo mismo nos gusta el mantenernos en contacto constante con nuestros clientes.*

# ***CÓDIGO DE ÉTICA DE LA EMPRESA***

*La Ética de los integrantes del equipo de trabajo es imprescindible para que la empresa “A’BAK” pueda cumplir adecuadamente sus fines, en la medida en que constituye el requisito necesario para garantizar y equilibrar los derechos e intereses de todos los grupos de interés que por ella se vean afectados.*

*Como integrante de “A’BAK” me comprometo a seguir y cumplir los lineamentos establecidos en el presente documento:*

* + *Todos los días de reunión serán acordados previamente por el equipo en whastapp y, se tiene un plazo de 4 hrs para responder si se está o no de acuerdo con el día y la hora de reunión que se ha establecido. (Si no contesta, se tomará como que está de acuerdo con el día y la hora estipulada).*
  + *En caso de no poder asistir a una reunión de manera presencial, entonces es necesario que asista con una llamada telefónica o que haga aportaciones por medio de las redes sociales. (En caso de que no se pueda asistir de ninguna forma, es requerido que se avise de manera anticipada, el equipo de trabajo decidirá si es o no una razón aceptable de dicha falta).*
  + *Si es que un integrante faltara con sus responsabilidades tanto en la entrega de un trabajo como en la inasistencia a reuniones de trabajo, se penalizará al mismo.*
  + *Las faltas de respeto entre los integrantes del equipo serán penalizadas, quien resulte ser el agresor será evaluado por el resto del equipo, el cual decidirá la penalización que recibirá dicho integrante (con la ayuda de algún profesor, de ser necesario).*
  + *Toda decisión que implique al proyecto o que implique en sí al equipo de trabajo, será sometida a votación.*
  + *Deberá ser respetada la decisión que la mayoría apoye, o en su defecto, que el socio formador remarque, siempre y cuando no afecte a la integridad de la empresa “A´BAK” o a alguno de sus integrantes y dicha decisión haya sido previamente ponderada.*
  + *En caso de que exista inconformidad con una decisión tomada y que afecte a uno o más integrantes del equipo o al socio formador, se pedirá el apoyo de algún profesor y/o intermediario que ayude a tomar la mejor alternativa.*
  + *Todos los integrantes de la empresa se comprometen a estar en contacto continuo con el socio formador, intentando que éste contacto siempre se dé de la manera más respetuosa posible.*
  + *Ningún integrante podrá modificar el repositorio master sin dar previo aviso a todos sus compañeros de trabajo.*
  + *Todo integrante de “A’BAK” se compromete a estar subiendo el progreso de su trabajo de manera continua al repositorio de GitHub. (no al master, sino a la rama que le sea designada).*

# ***NUESTRO SOCIO***

*Se realizará un proyecto en conjunto con una institución educativa de gobierno, dicha institución es el Centro de Bachillerato Tecnológico Industrial y de Servicios No 145 “Venustiano Carranza”. (CBTis 145).*

*La misión del CBTis 145 es “preparar alumnos para que al término de sus estudios cuenten con los valores , habilidades y conocimientos necesarios que respondan a las expectativas de desarrollo de la sociedad así como la capacidad para integrarse al mercado de trabajo y lograr el éxito como personas emprendedoras.”*

*Se nos ha proporcionado el apoyo de todas las áreas en caso de que sean requeridas, aunque estaremos trabajando principalmente con la dirección, con el encargado del área de contraloría y con las encargadas de llevar a cabo el registro de los alumnos de 6o semestre y de llamarle a los estudiantes una vez que ya egresaron de la institución.*

# ***PROBLEMAS EN LA INSTITUCIÓN***

*Después de hablar con la directora del plantel educativo y el encargado del área de contraloría, hemos detectado diversas áreas de oportunidad. De momento la institución cuenta con una página web que está muy limitada en cuanto a contenido, ya que aunque es la página web de la institución, se encuentra en la plataforma de UEMSTIS (antes DGETI), por lo cual no la pueden administrar del modo en el que les gustaría y aún así deben de pagar “la renta” a dicha plataforma.*

*Ninguno de los alumnos de la institución tiene acceso a poder visualizar su horario, a menos que lo tenga impreso en papel o se lo grabe de memoria, lo cual también representa una problemática para los padres de familia, ya que hay quienes desean conocer el horario de sus hijos pero no pueden. De momento quienes cuentan con dichos horarios son las personas encargadas del área de servicios escolares, los prefectos, algunos profesores y el área de vinculación (aunque solo algunas áreas cuentan con dicho horario en formato digital en hojas de cálculo de excel).*

*También está el problema de que los alumnos no pueden consultar sus calificaciones en cualquier momento, ya que solo pueden revisarlas cuando se hacen entregas de boletas o tienen que ir al área de servicios académicos a poder tramitar sus constancia de estudios si quieren ver sus calificaciones en un momento diferente a la entrega de boletas.*

*Ninguna persona externa al CBTis 145 tiene acceso a la información del plan de estudios de una manera simple y rápida, ya que para esto tienen que contactarse con la institución por medio de sus correos institucionales (que casi nadie conoce) o por medio del teléfono institucional (que suele estar atascado de llamadas).*

*Existe también la problemática de que desea darse seguimiento a todos los alumnos que egresan del CBTis 145, para así poder saber qué porcentaje de alumnos continúa con sus estudios y si continúa, en qué universidades lo hacen. Para así poder implementar mejores ayudas y orientaciones a los alumnos que aún se encuentran dentro de la institución y poder evaluar la manera de optimizar sus áreas de oportunidad como institución.*

***REQUERIMIENTOS FUNCIONALES***

Después de realiza un análisis con respecto a las necesidades que el sistema debe cubrir, hemos encontrado los siguientes requisitos funcionales que deben ser atendidos:

1. El usuario inicia sesión
2. El usuario cierra sesión
3. El administrador registra alumno al sistema
4. El administrador elimina alumno del sistema
5. El administrador registra grupo
6. El administrador elimina grupo
7. El administrador modifica información de grupo
8. El administrador registra alumno a grupo
9. El administrador elimina alumno de grupo
10. **El administrador registra alumno a semestre**
11. **El administrador elimina alumno de semestre**
12. El administrador registra clase(entiéndase materia) a grupo
13. El administrador elimina clase de grupo
14. El administrador modifica clase de grupo
15. El administrador registra clase al sistema
16. El administrador elimina clase del sistema
17. El administrador modifica información de clase
18. El administrador registra calificación de alumno
19. El administrador elimina calificación de alumno
20. El administrador modifica calificación de alumno
21. **El administrador registra asistencia de alumno**
22. **El administrador elimina asistencia de alumno**
23. El administrador modifica información de su cuenta
24. **El administrador registra a director**
25. **El administrador elimina a director**
26. El administrador registra a padre
27. El administrador elimina a padre
28. El administrador modifica su contraseña
29. El padre consulta horario
30. El padre consulta reporte de calificaciones
31. **El padre consulta historial de faltas**
32. El padre modifica su contraseña
33. El padre modifica información de su cuenta
34. El alumno consulta su horario
35. El alumno consulta su reporte de calificaciones
36. **El alumno consulta su historial de faltas**
37. El alumno modifica su contraseña
38. La directora consulta reporte de calificaciones por grupo
39. La directora consulta reporte de calificaciones por semestre
40. La directora consulta reporte de calificaciones generales de la institución
41. **La directora consulta reporte de asistencias por grupo**
42. **La directora consulta reporte de asistencias por semestre**
43. **La directora consulta reporte de asistencias generales de la institución**
44. La directora modifica la información de su cuenta
45. La directora modifica su contraseña

**Si un requisito funcional se encuentra en negritas y subrayado, significa que se está evaluando si es o no es necesario o si está o no está correcto.**

# ***REQUERIMIENTOS DE INFORMACIÓN***

Después de una breve evaluación de los casos de uso, hemos identificado que se hará uso de RBAC, a parte de algunas tablas que son requeridas para que la plataforma pueda estar a flote y funcionando de forma eficiente.

* Usuario(id, nombre(s), apellido paterno, apellido materno, rol, correo, apodo, contraseña)
* Roles y privilegios(alumno, padre, administrador, profesor, director)
* Alumnos(turno, grupo, semestre, materias, calificaciones)
* Profesores(cédula, área, grupos, sueldo, correo)
* Materias(clave, nombre, profesores, semestre)
* Grupos(grupo, clave de materia, materia, profesor, salón, cantidad de alumnos, horario, ciclo escolar)
* Plan de estudios(clave, especialidad, materias, fecha de creación)
* Semestres(id semestre, numero, costo de colegiatura, ciclo escolar)
* Calificaciones (no de control, materia, profesor, grupo, calificaciones por periodo).

Plan de trabajo y aprendizaje adquirido:

En TODAS sus presentaciones deben incluir el plan de trabajo actualizado y el aprendizaje adquirido como equipo. El plan de trabajo debe incluir al menos:

1) Las actividades pendientes del proyecto y el periodo de tiempo en el que se realizarán.

2) Para las actividades del siguiente avance los responsables de llevarlas a cabo, la fecha en la que las realizarán y el intervalo de esfuerzo estimado.

3) Para las actividades que se llevaron a cabo en este avance el tiempo que les tomó realizarlas y la diferencia con su estimación.

4 horas de momento.

En este avance el plan de trabajo tiene un valor de (15 puntos). En los siguientes avances esta actividad no tiene una ponderación, pero no realizarla implica una penalización de 15 puntos.

# ***BOSQUEJO DE LA APLICACIÓN***

Como una aproximación preliminar a lo que vendría siendo el diseño de la aplicación se presenta el siguiente en bosquejo, tomando en cuenta la siguiente información, que bien, en un futuro podría formar parte de los requerimientos no funcionales o de los requisitos de interfaz.

## ***Requerimientos no funcionales:***

-- **Extensibilidad**: Será posible agregar nuevas funciones al sistema en un futuro.  
-- **Compatibilidad**: Sistema compatible con Internet Explorer 11 (v11.0.9600.17691), Mozilla Firefox 65.0, Chrome 71.0.3578.98.  
-- **Escalabilidad**: Sistema escalable según la demanda de los usuarios.  
-- **Seguridad**: El sistema ofrecerá protección de datos a los usuarios y solo podrá ser utilizado por usuarios del CBTis 145.  
-- **Portabilidad**: El sistema podrá ser utilizado en cualquier dispositivo móvil.  
-- **Usabilidad**: No requiere que el usuario tenga experiencia en el manejo de alguna tecnología o sistema específico.  
-- **Responsivo**: El sistema se adapta a cualquier tamaño de pantalla desde la resolución 240p (426x240 píxeles) hasta 4k (4096x2160 píxeles).

## ***Requisitos de interfaz:***

-- El sistema es una plataforma web con la URL: [www.cbtis145.edu](http://www.cbtis145.edu) (URL probable, aún por definir).

-- El sistema contiene colores institucionales.

-- El sistema tiene iconografía estandarizada.

-- El sistema tiene diseño responsivo.









