



CENTRO DE CIENCIAS BÁSICAS
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA COMPUTACIÓN
TÉCNICAS INTELIGENTES PARA PROCESOS DE DESARROLLO
4° "A"

**PROYECTO FINAL: DOCUMENTACIÓN DEL SOFTWARE: SISTEMA
CONTROL DE LANCHAS – PARQUE RODOLFO LANDEROS**

Profesor: Rosalinda Avendaño López

Alumnos:

Espinoza Sánchez Joel Alejandro
Fernández Cruz Erick Daniel
González Arenas Fernando Francisco
Martínez Gaytán Marco Antonio

Fecha de Entrega: Aguascalientes, Ags., 23 de junio del 2020

REGISTRO DE PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO

Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros

DATOS DEL CLIENTE

| Empresa | Concesión |
|--------------------|-----------------------------|
| Contacto | José Luis Espinoza González |
| Domicilio | |
| Teléfono | |
| Correo electrónico | |
| Puesto | Propietario |

DATOS DEL EQUIPO DE DESARROLLO

| | |
|------------------------|---|
| Líder de proyecto | Joel Alejandro Espinoza Sánchez |
| Domicilio | |
| Teléfono | |
| Móvil | |
| Correo electrónico | |
| Integrantes del equipo | Joel Alejandro Espinoza Sánchez Erick Daniel Fernández Cruz Fernando Francisco González Arenas Marco Antonio Martínez Gaytán |

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El sistema que se realizará está orientado a la automatización de procesos en el trabajo de renta de lanchas del Parque Rodolfo Landeros. Estos procesos engloban el control de las lanchas, es decir, que en el sistema se tenga el control de qué lanchas están en uso actualmente, cuáles están disponibles y el tiempo restante de uso de las lanchas ocupadas. Otro proceso importante en este trabajo es realizar una lista de espera cuando las personas estén esperando mientras todas las lanchas estén ocupadas. Finalmente se espera que se desarrolle menús donde se desplieguen estadísticas semanales de renta, mismas que apoyarán a las estadísticas de las utilidades de este trabajo de forma semanal.

ÍNDICE GENERAL

| | |
|--|----|
| <u>Índice General</u> ----- | 1 |
| <u>Prefacio</u> ----- | 4 |
| <u>Introducción</u> ----- | 5 |
| <u>Glosario</u> ----- | 6 |
| <u>Sección de definición de requerimientos del usuario</u> ----- | 8 |
| <u>Índice de requisitos de usuario</u> ----- | 8 |
| <u>Delimitación del problema a resolver</u> ----- | 9 |
| <u>Diagramas de casos de uso</u> ----- | 10 |
| <u>Especificaciones de casos de uso</u> ----- | 10 |
| <u>Diseño de pantallas del sistema (flujos de información)</u> ----- | 18 |
| <u>Anexos</u> ----- | 25 |
| <u>Anexo 1: Determinación de objetivos</u> ----- | 25 |
| <u>Anexo 2: Requerimientos funcionales</u> ----- | 26 |
| <u>Anexo 3: Requerimientos no funcionales</u> ----- | 27 |
| <u>Anexo 4: Técnicas de acercamiento a la entrevista (Minutas)</u> --- | 29 |
| <u>Anexo 5: Mecanismos de comunicación con el cliente</u> ----- | 31 |
| <u>Sección de diseño</u> ----- | 32 |
| <u>Índice de diseño</u> ----- | 32 |
| <u>Diseño GUI</u> ----- | 33 |

| | |
|---|-----|
| Diseño estático ----- | 33 |
| Diseño dinámico ----- | 39 |
| Evaluación de la interfaz----- | 40 |
| Diseño de datos----- | 41 |
| Esquema general de tablas----- | 41 |
| Definición de datos (Diccionario de datos)----- | 42 |
| Modelo Entidad – Relación----- | 45 |
| Normalización de tablas ----- | 46 |
| Sección de construcción----- | 47 |
| Índice de construcción----- | 47 |
| Estándar de codificación----- | 48 |
| TSP ----- | 49 |
| PSP ----- | 68 |
| Control de defectos ----- | 113 |
| Sección de pruebas ----- | 115 |
| Índice de pruebas----- | 115 |
| Plan de pruebas----- | 116 |
| Códigos de sistema ----- | 116 |
| Reportes de pruebas ----- | 116 |
| Pruebas unitarias ----- | 116 |

| | |
|---|-----|
| <u>Pruebas de integración del sistema</u> | 119 |
| <u>Evaluación con el cliente</u> | 119 |
| <u>Sección de administración del proyecto</u> | 121 |
| <u>Índice de administración del proyecto</u> | 121 |
| <u>Puntos de función y COCOMO iniciales</u> | 122 |
| <u>Ánalisis de riesgos</u> | 125 |
| <u>Plan de proyecto</u> | 126 |
| <u>Registro de recursos humanos</u> | 128 |
| <u>Metas del proyecto</u> | 129 |
| <u>Evaluación de escenarios</u> | 130 |
| <u>Plan de desarrollo</u> | 131 |
| <u>Conclusiones</u> | 132 |
| <u>Bibliografía</u> | 134 |

PREFACIO

En el documento que se presenta a continuación, presentaremos de manera ordenada y cronológica las distintas fases de desarrollo de software a nivel profesional, utilizando metodologías, acercamientos con el cliente y entre muchas otras fases de la elaboración de software y todo lo que ello implica como duración del proyecto, costo, gastos, informes, etc. Además, en el presente documento también se incluyen pruebas realizadas a el software, con el fin de corregir todos los errores que se logren encontrar en el diseño o la codificación del mismo, para finalmente, entregar un producto de excelente calidad y de un correcto funcionamiento en las tareas para las que fue realizado, teniendo el desempeño esperado.

Todas las etapas que se presentarán a continuación fueron previamente investigadas en diferentes fuentes de información y elaboradas con responsabilidad, guiándonos por la información investigada, así como también información proporcionada por personas conocedoras del tema como profesores, el cliente, entre otros; para así tener como producto final un buen software con el trabajo de todos los integrantes del equipo, así como con la aprobación del usuario quien recibirá al final este software terminado para su posterior puesta en funcionamiento inmediatamente después de su entrega, no sin antes dar una pequeña capacitación sobre el funcionamiento general de la aplicación con el fin de aclarar todas las dudas del cliente.

INTRODUCCIÓN

Desde el inicio de la creación de software en la década de 1940, los procesos de elaboración, codificación, implementación y uso del software han evolucionado a través del tiempo introduciéndole mejoras a la forma de diseñar y crear software para tareas específicas. Sin embargo, lo que también ha seguido cambiando con los años ha sido el diseño, la codificación de los distintos sistemas, las buenas prácticas, las pruebas de calidad y entre muchas otras partes del desarrollo que todo en conjunto forman la ingeniería de software.

Esta ingeniería se ha modificado al introducir con el pasar de los años metodologías que pueden ser pesadas o livianas para la elaboración de los sistemas y de esta manera hacer más eficiente el tiempo de producción y los distintos recursos utilizados como espacio de almacenamiento y presupuesto del proyecto. Además, se han incorporado métodos de madurez de procesos para evaluar la calidad y el avance del trabajo de los desarrolladores y todas las personas involucradas en el producto de software.

Todos estos procesos, métricas, técnicas, metodologías, etc., sirven para realizar de una manera más optima la elaboración de un software, distribuyendo de forma más eficiente el trabajo y además teniendo un mayor orden en toda la documentación involucrada en el desarrollo del producto, para tratar de prever cualquier problema de diseño, análisis, codificación o correcciones que se le tengan que hacer al software en el futuro a petición del cliente o por requerimientos del sistema o la organización.

En el presente documento, se expondrá de forma ordenada las distintas etapas que se presentan en la elaboración de un producto de software, desde la etapa de análisis con el cliente, hasta las pruebas finales del producto y su posterior entrega; específicamente del proyecto “*Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros*” el cual es un sistema desarrollado para un cliente con necesidad de optimizar algunos procesos.

Debido a esto, se decidió hacerle un software que se le entregará al final con la presente documentación necesaria para el entendimiento del programa tanto exterior como será todo el trabajo y procesamiento interno.

GLOSARIO

Análisis de riesgos: Estudio de las causas de las posibles amenazas y probables eventos no deseados y los daños y consecuencias que éstas puedan producir.

Caso de uso: Descripción de las actividades que deberá realizar alguien o algo para llevar a cabo algún proceso.

COCOMO: El Modelo Constructivo de Costos (por sus siglas en inglés Constructive Cost Model) es un modelo matemático de base empírica utilizado para estimación de costos de software.

Cola: Lista ordenada o estructura de datos que permite almacenar y recuperar datos, siendo el modo de acceso a sus elementos de tipo PEPS (Primeras Entradas, Primeras Salidas).

Factor de riesgo: Problema potencial caracterizado por su probabilidad de ocurrencia e impacto.

GUI: La interfaz gráfica del usuario, conocida como GUI (del inglés Graphical User Interface) es un programa informático que actúa de interfaz de usuario, utilizando un conjunto de imágenes y objetos gráficos para representar la información y acciones disponibles en la interfaz.

Lancha: Embarcación pequeña de motor y sin cubierta, que se utiliza para distintos fines en zonas costeras o en ríos.

Minuta: Borrador que se realiza de un oficio, un contrato u otro documento, con la premisa de desarrollarlo más adelante con las formalidades de cada caso.

Modelo Entidad – Relación: Herramienta que permite representar de manera simplificada los componentes que participan en un proceso de negocio y el modo en el que estos se relacionan entre sí.

Normalización de tablas: Proceso que consiste en designar y aplicar una serie de reglas a las relaciones obtenidas tras el paso del modelo entidad-relación al modelo relacional. Con objeto de minimizar la redundancia de datos, facilitando su gestión posterior.

Plan de desarrollo: Herramienta de gestión que promueve el desarrollo social en un determinado territorio.

Pruebas de integración: Tipo de pruebas que se realizan en el ámbito del desarrollo de software una vez que se han aprobado las pruebas unitarias y lo que prueban es que todos los elementos unitarios que componen al software funcionan juntos correctamente probándolos en grupo.

Pruebas unitarias: Forma de comprobar el correcto funcionamiento de una unidad de código.

Punto de función: Medida de tamaño funcional del software. Tiene por objetivo tornar la medición independiente de la tecnología utilizada para su construcción.

Recurso humano: Se denomina recursos humanos al conjunto de los empleados o colaboradores de una organización, sector económico o de una economía completa.

Requerimiento funcional: Declaraciones de los servicios que proveerá el sistema, de la manera en que éste reaccionará a entradas particulares. En algunos casos, también declaran explícitamente lo que el sistema no debe hacer.

Requerimiento no funcional: Son aquellos que especifican criterios para evaluar la operación de un servicio de tecnología de información.

Software: El software de computadora es el producto que los ingenieros de software construyen y después mantienen en el largo plazo. Incluye los programas de una computadora de cualquier tamaño y arquitectura, el contenido que se presenta conforme los programas se ejecuta y los documentos, tanto físicos como virtuales que engloban todas las formas de medios electrónicos (Pressman, 2006).

ÍNDICE DE REQUISITOS DE USUARIO

| | |
|--|-----------|
| <u>Delimitación del problema a resolver -----</u> | <u>9</u> |
| <u>Diagramas de casos de uso -----</u> | <u>10</u> |
| <u>Especificaciones de casos de uso -----</u> | <u>10</u> |
| <u>Diseño de pantallas del sistema (flujos de información) -----</u> | <u>18</u> |
| <u>Anexos -----</u> | <u>25</u> |
| <u> Anexo 1: Determinación de objetivos-----</u> | <u>25</u> |
| <u> Anexo 2: Requerimientos funcionales-----</u> | <u>26</u> |
| <u> Anexo 3: Requerimientos no funcionales-----</u> | <u>27</u> |
| <u> Anexo 4: Técnicas de acercamiento a la entrevista (Minutas) -----</u> | <u>29</u> |
| <u> Anexo 5: Mecanismos de comunicación con el cliente -----</u> | <u>31</u> |

DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA A RESOLVER

¿CUÁL ES EL PROBLEMA?

Falta control ordenado y detallado de información en la concesión de lanchas del Parque Rodolfo Landeros. Mucha información se pierde, otros datos son confusos y esto causa pérdidas tanto económicas como de tiempo al momento de trabajar.

¿POR QUÉ SE VA A RESOLVER EL PROBLEMA?

Porque es útil optimizar el tiempo. Esto llevaría a un mejor servicio a los clientes y agiliza los procesos de renta. El problema por resolver permitirá que las actividades sean claras y concisas.

¿QUÉ SE VA A RESOLVER DEL PROBLEMA?

Se busca reducir la ambigüedad en el manejo de datos con los procesos previos a nuestra implementación. Esto lleva a reducir errores y estar al tanto de cada lancha.

¿CUÁNDO SE VA A RESOLVER EL PROBLEMA?

Se espera terminar con los medios de software útiles en el periodo de febrero a marzo del 2020. Sin embargo, entrará en versiones de prueba desde marzo hasta junio de 2020.

¿QUIÉN VA A RESOLVER EL PROBLEMA?

Entre el equipo conformado por Erick Fernández, Marco Martínez, Fernando González y Joel Espinoza, junto al cliente, se encargarán de resolver el problema en cuestión.

¿CÓMO SE VA A RESOLVER EL PROBLEMA?

Se implementará un software. Este administrará la información de las lanchas conectado a una base de datos que permite observar el estado de las lanchas y tiempo de espera al instante. También reflejará las estadísticas por períodos de las utilidades obtenidas en la concesión.

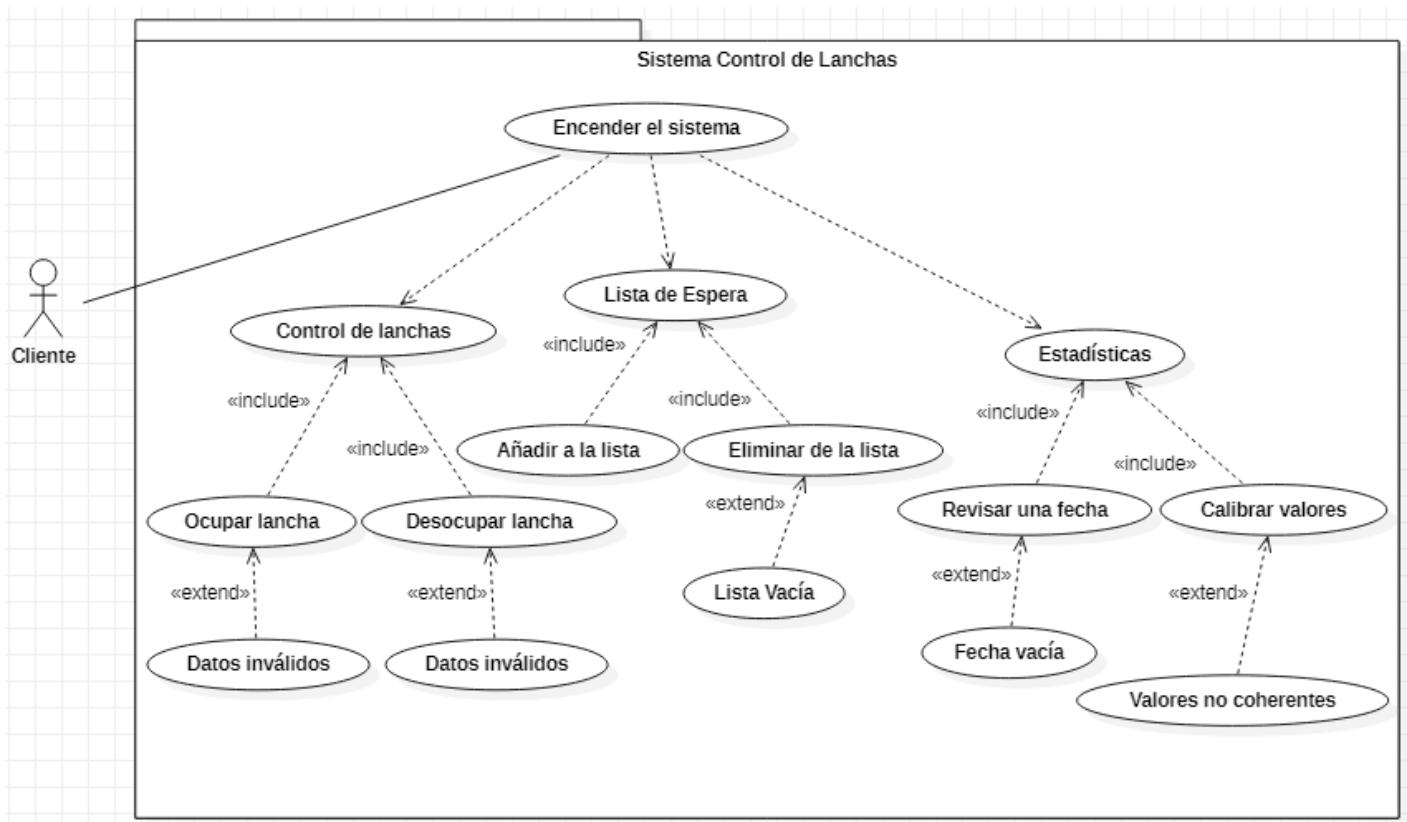
DIAGRAMAS DE CASOS DE USO

El siguiente diagrama de casos de uso muestra la organización secuencial de acceso a las diferentes opciones que el sistema debe permitir. Como se observa, al momento de la inicialización del sistema, éste debe permitirle al usuario una entrada a tres menús distintos.

El primer menú es aquel que registrará los tiempos de las lanchas y el flujo de personas a las lanchas, así como el control que evitará que se abuse de la renta de la lancha y no sobrepasar la hora que se acuerda como tiempo de uso. Este menú permite la ocupación y desocupación de una lancha.

El segundo menú es una lista de espera realizada para las ocasiones en las que la cantidad de personas es mayor al número de lanchas disponible, por lo que las personas a veces deciden esperar y realizar una fila. Para no perder el control de esta fila, se registrarán los individuos que esperarán para abordar a una lancha.

Finalmente, el menú de estadísticas es un menú analítico en el cual se podrán revisar los datos de fechas anteriores, así como modelar las ganancias de un día según los datos de ganancias de una fecha anterior o un valor que el usuario deseé introducir.



ESPECIFICACIONES DE CASOS DE USO

1. Caso de uso: Encender el sistema.

1.1. Descripción breve: Consiste en el inicio del programa, el inicio de los valores y la carga de las interfaces.

1.2. Flujo básico: El programa se abre desde el escritorio y al ejecutarse, inicia en la pantalla del control de lanchas.

1.3. Flujos alternos: NA.

1.4. Condiciones especiales: NA.

1.5. Prerrequisitos: NA.

1.6. Postcondiciones: NA.

1.7. Puntos de extensión: Este punto permite un enlace con todo lo que el programa puede realizar, que se encuentra separado en tres bloques distintos: el control de lanchas, la lista de espera y las estadísticas.

2. Caso de uso: Control de lanchas.

2.1. Descripción breve: Este caso posee todo lo pertinente al control de las lanchas, es decir, la información que se necesita sobre las lanchas en uso, el tiempo restante y las lanchas disponibles.

2.2. Flujo básico: Las lanchas inician todas en “lancha disponible” con su botón que les permite ocupar las lanchas. Una vez se accede a esta opción, se ingresan los datos y el valor de la lancha cambia a ocupado. Asimismo, el botón de ésta cambia a desocupar lancha, que al clickear en él regresará al estado inicial de lancha disponible.

2.3. Flujos alternos: NA.

2.4. Condiciones especiales: Las lanchas deben desocuparse antes de que el contador de tiempo llegue a cero. Si éste llega a cero, comenzará una cuenta que aumenta sobre el tiempo de retraso que la lancha lleva.

2.5. Prerrequisitos: NA.

2.6. Postcondiciones: NA.

2.7. Puntos de extensión: Este flujo permite llevar a la ocupación y liberación de lanchas.

3. Caso de uso: Ocupar lancha.

3.1. Descripción breve: Este caso es la ocupación de la lancha, la cual pide datos como el tiempo de uso y los tripulantes de la lancha (esto para contabilizar los chalecos usados en la lancha).

3.2. Flujo básico: Al acceder a la opción, el usuario ingresa el tiempo en minutos a usarse (usualmente son 30 o 60 minutos), posteriormente ingresa la cantidad de adultos y niños que subirán a la lancha para finalmente aceptar la opción y desplegar estos datos en el control de lanchas.

3.3. Flujos alternos: En caso de que se ingresen datos sin sentido (como tiempos negativos), el sistema debe avisar que los datos no son válidos.

3.4. Condiciones especiales: NA.

3.5. Prerrequisitos: Este flujo sólo puede llevarse a cabo con las lanchas si éstas están desocupadas.

3.6. Postcondiciones: Las lanchas que pasen por este flujo obtendrán el atributo de ocupadas hasta que el usuario las haga pasar por el flujo de liberación.

3.7. Puntos de extensión: Este flujo viene del control de lanchas, mismo que es al que vuelve una vez termina.

4. Caso de uso: Desocupar lancha.

4.1. Descripción breve: Este caso es la liberación de la lancha la cual se activa en lanchas ocupadas y sólo regresa la lancha a la condición de disponible.

4.2. Flujo básico: Al acceder a la opción, el usuario selecciona la lancha a desocupar y ésta cambiará su estado de ocupada a disponible, para que las opciones de ocupación se desbloqueen y las de liberación se desactiven.

4.3. Flujos alternos: NA.

4.4. Condiciones especiales: NA.

4.5. Prerrequisitos: Este flujo sólo puede llevarse a cabo con las lanchas que están ocupadas.

4.6. Postcondiciones: Las lanchas que pasen por este flujo obtendrán el atributo de disponibles hasta que el usuario las haga pasar por el flujo de ocupación.

4.7. Puntos de extensión: Este flujo viene del control de lanchas, mismo al que vuelve una vez que termina.

5. Caso de uso: Lista de espera.

5.1. Descripción breve: Este caso posee todo lo pertinente a un alista de espera realizada para cuando haya personas que quieran abordar una lancha, pero todas estén ocupadas. La actualización de la lista de espera como las altas, bajas y cambios se encuentra en este apartado.

5.2. Flujo básico: La lista de espera comienza como una lista vacía y funciona como una cola, es decir tiene una naturalidad de agregar personas al final y eliminar al comienzo, sin embargo, el programa permite hacer algún cambio necesario en cualquier parte de esta lista.

5.3. Flujos alternos: NA.

5.4. Condiciones especiales: NA.

5.5. Prerrequisitos: NA.

5.6. Postcondiciones: NA.

5.7. Puntos de extensión: Este flujo del programa lleva a opciones como añadir elementos de la lista, eliminar elementos de la lista y modificar elementos de ésta.

6. Caso de uso: Añadir a la lista.

6.1. Descripción breve: Este caso está para añadir una persona a la lista de espera, que permite tener el control de esta persona y las sucesivas al momento de decidir la siguiente persona a abordar la lancha respectiva.

6.2. Flujo básico: Al acceder a la opción, el usuario escribe el nombre con el que identificará a la persona para comunicarle su turno cuando el momento llegue.

6.3. Flujos alternos: Si el usuario decide seleccionar una opción de agregado personalizado, el usuario no puede seleccionar posiciones inexistentes, de lo contrario se señalará este error.

6.4. Condiciones especiales: NA.

6.5. Prerrequisitos: NA.

6.6. Postcondiciones: El hecho de pasar por este flujo causará que la lista aumente en uno la cantidad de individuos registrados en la lista.

6.7. Puntos de extensión: Este flujo viene de la lista de espera, mismo al que vuelve una vez que termina.

7. Caso de uso: Eliminar de la lista.

7.1. Descripción breve: Este caso está para eliminar a una persona de la lista de espera.

7.2. Flujo básico: Al acceder a la opción, el usuario escribe el número de la posición en el que se encuentra la persona a eliminar. Por defecto el programa debe tener asignada la opción de eliminar el primero.

7.3. Flujos alternos: El programa marcará error si se trata de acceder a este flujo cuando la lista está vacía.

7.4. Condiciones especiales: NA.

7.5. Prerrequisitos: La lista debe tener por lo menos un elemento guardado para que este flujo pueda ejecutarse.

7.6. Postcondiciones: El hecho de pasar por este flujo causará que la lista decremente en uno la cantidad de individuos registrados en la lista.

7.7. Puntos de extensión: Este flujo viene de la lista de espera, mismo al que vuelve una vez que termina.

8. Caso de uso: Estadísticas.

8.1. Descripción breve: Este caso está hecho para visualizar las estadísticas generadas por el trabajo realizado en cierto periodo, así como otros datos numéricos que el programa guarda al usarse.

8.2. Flujo básico: Las estadísticas tendrán dos opciones. La primera es la revisión de una fecha. Aquí el usuario puede consultar los momentos más propicios de un día donde se hayan rentado más lanchas, así como un balance general de lanchas por ese periodo establecido. La segunda será un análisis de datos a base de costos que el usuario debe hacer para conocer en qué punto de renta el usuario obtiene ganancias.

8.3. Flujos alternos: NA.

8.4. Condiciones especiales: NA.

8.5. Prerrequisitos: El programa debe tener registros de usos de lanchas para que este flujo pueda ser útil.

8.6. Postcondiciones: NA.

8.7. Puntos de extensión: Este flujo del programa lleva a opciones como la revisión de datos de fechas dadas o el análisis económico y de utilidades para el usuario.

9. Caso de uso: Revisar una fecha.

9.1. Descripción breve: Este caso se realizó para que el usuario pudiera revisar los datos que el programa almacenó con el paso de renta de lanchas y así conocer el comportamiento de la renta de las lanchas. Asimismo, el programa permite agregar una nota hecha por el usuario para que ahí se anote el por qué el usuario cree que se tuvo este comportamiento.

9.2. Flujo básico: Al acceder a la opción, el usuario escribe la fecha que quiere consultar y procederá a ver los datos desplegados por la base de datos que almacena esta información.

9.3. Flujos alternos: NA.

9.4. Condiciones especiales: NA.

9.5. Prerrequisitos: No soltará un error el programa, pero la gráfica no dibujará nada si se elige una fecha que no tenga información de rentas, por lo que es necesario seleccionar una fecha con datos de renta de lanchas.

9.6. Postcondiciones: NA.

9.7. Puntos de extensión: Este flujo viene de las estadísticas y en éste se mantiene durante su ejecución.

10. Caso de uso: Calibrar valores

10.1. Descripción breve: Este caso se realizó para que el usuario ingrese los valores que le toman ciertos costos como el mantenimiento de lanchas o sueldos a otros empleados para conocer el momento en el que se generan utilidades.

10.2. Flujo básico: Al acceder a la opción, el usuario escribe los costos de tres importantes gastos que son los sueldos a empleados, el mantenimiento y el pago de la concesión. Esto generará en el programa una gráfica que indicará el comportamiento constante de estos gastos mientras que generará otra función respecto a la cantidad de lanchas rentadas para obtener la intersección de ambas.

10.3. Flujos alternos: Si el usuario ingresa valores no coherentes (principalmente en referencia a valores negativos o letras) el programa no podrá calcular y regresará un error.

10.4. Condiciones especiales: NA.

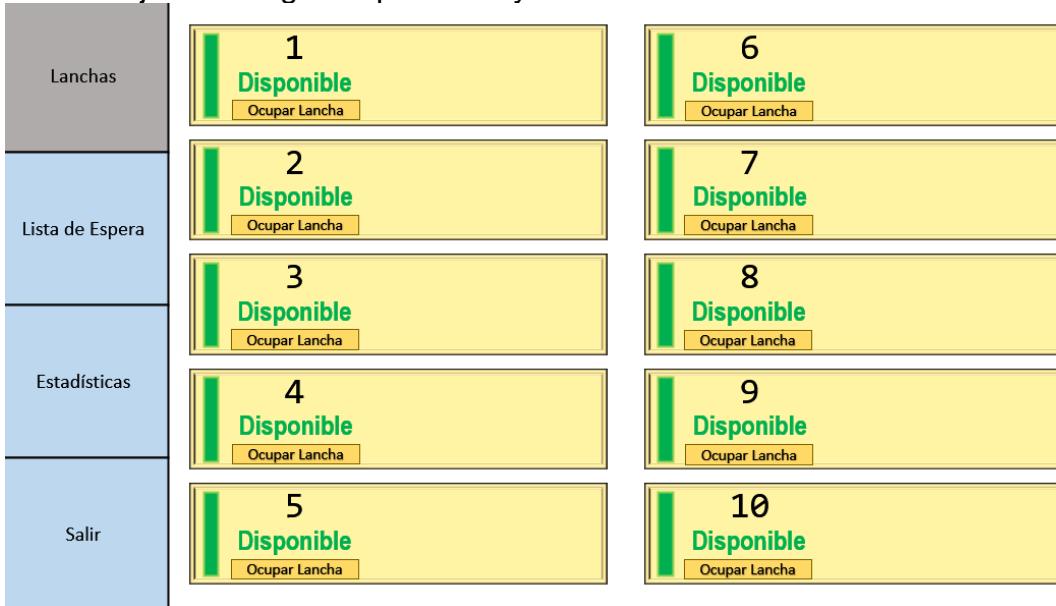
10.5. Prerrequisitos: NA.

10.6. Postcondiciones: NA.

10.7. Puntos de extensión: Este flujo viene de las estadísticas y en éste se mantiene durante su ejecución.

DISEÑO DE PANTALLAS DEL SISTEMA (FLUJOS DE INFORMACIÓN)

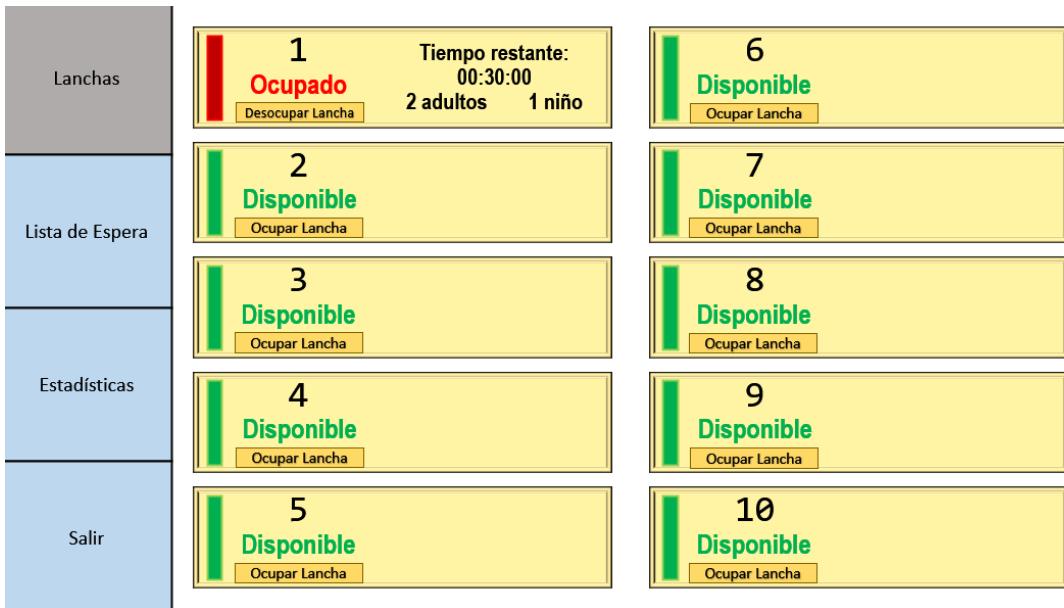
En un comienzo, se diseñaron las siguientes pantallas de sistema para conocer el flujo de trabajo entre algunas pantallas y otras:



Interfaz principal, es el centro de control del software.

This diagram shows a more detailed version of the interface. It features the same vertical navigation bar on the left. In the center, there is a larger, detailed form for booking a boat. This form includes fields for "Tiempo:" (Time) with a dropdown menu, "Personas:" (People) with dropdown menus for "adultos" (adults) and "niños" (children), and an "Ok" button. The background still shows the ten yellow boxes from the previous diagram.

Formulario para ocupar las lanchas.



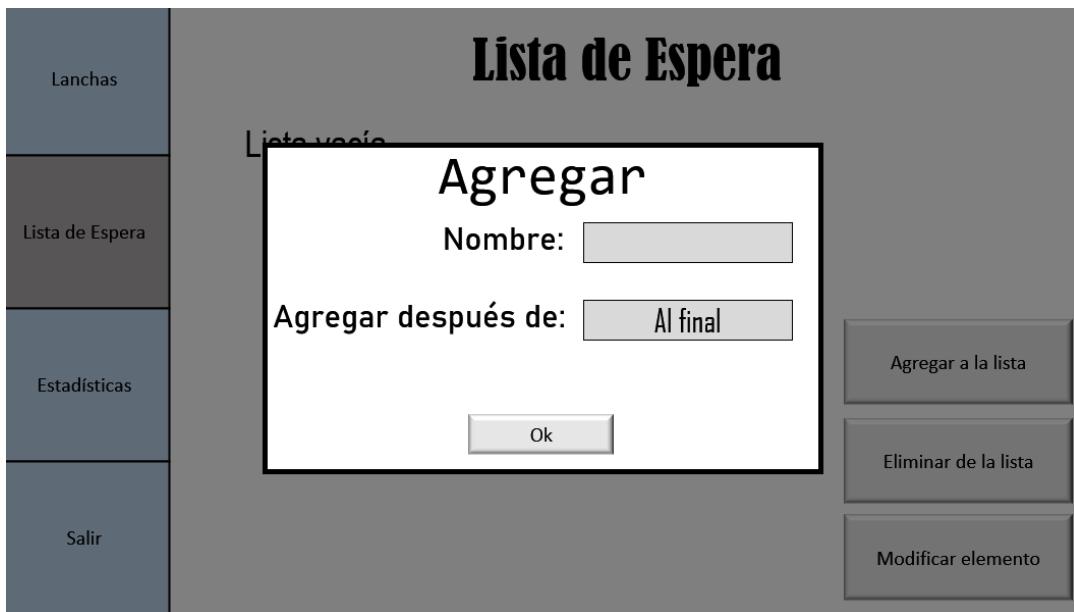
Este es un ejemplo de cómo se vería la interfaz con una lancha ocupada.



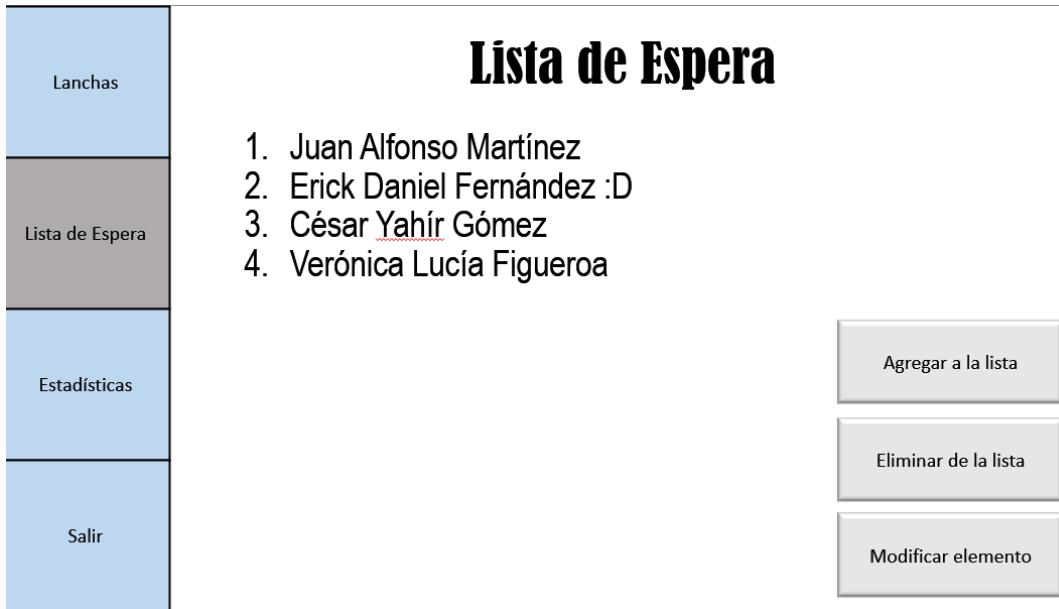
Aviso de lancha desocupada.



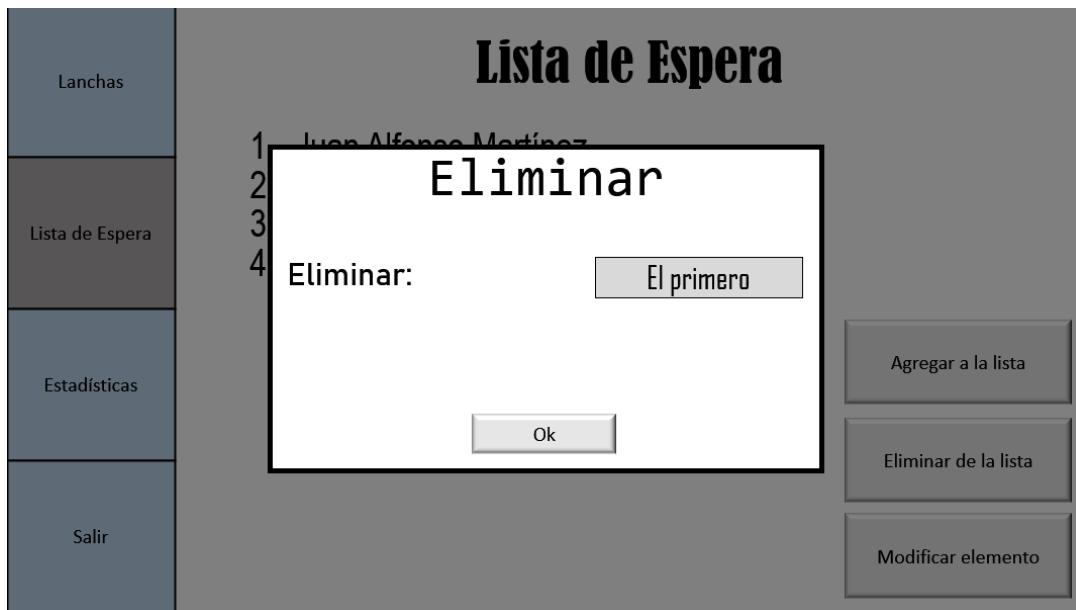
Interfaz principal de lista de espera.



Formulario para agregar a la lista.



Ejemplo de lista de espera.



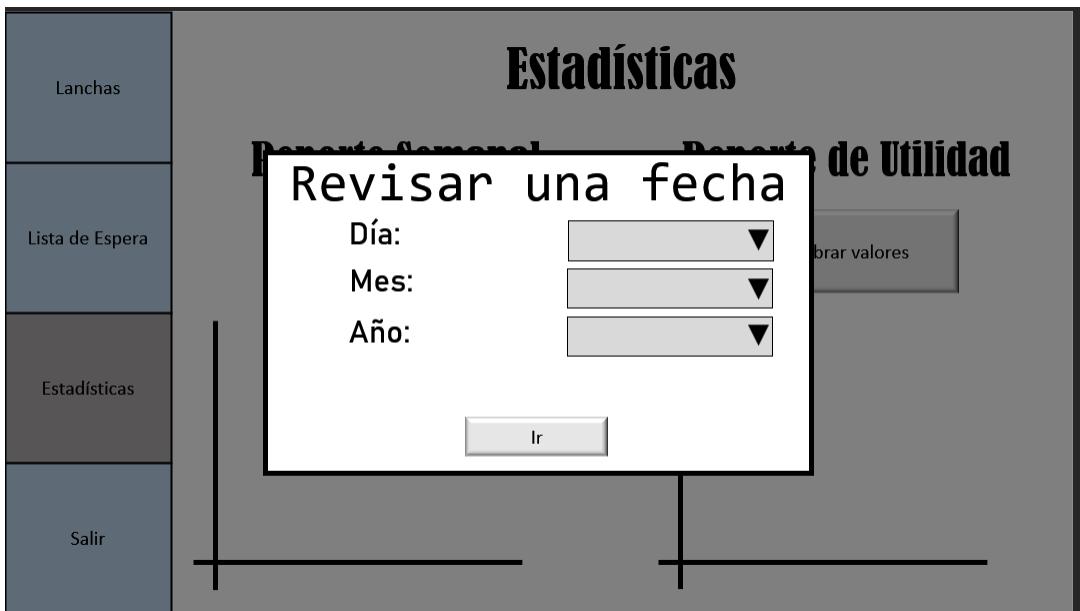
Formulario para eliminar de la lista.



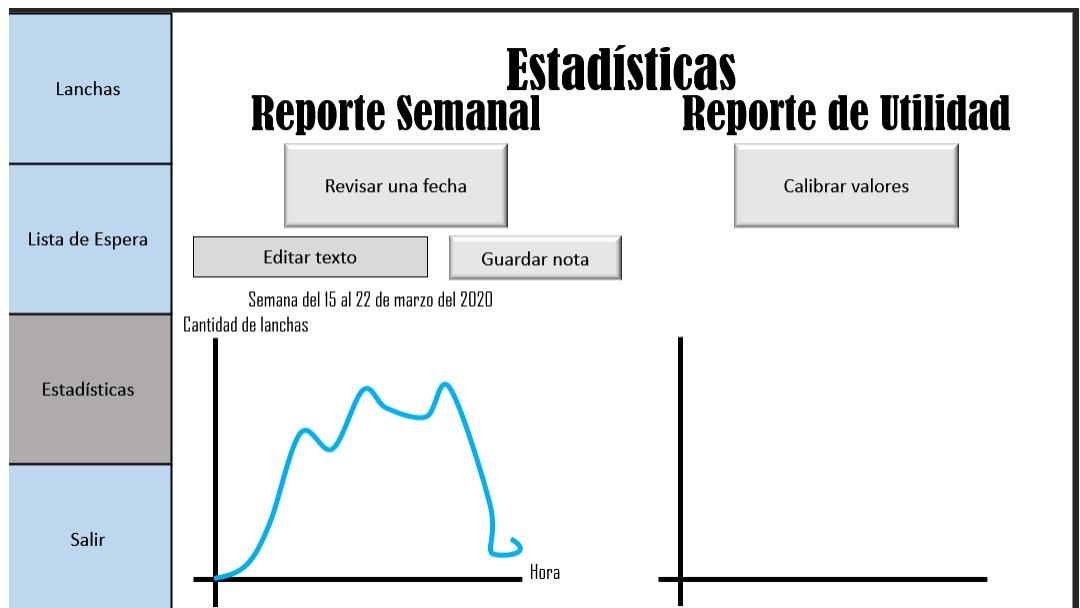
Formulario para modificar un elemento de la lista.



Interfaz principal de las estadísticas.

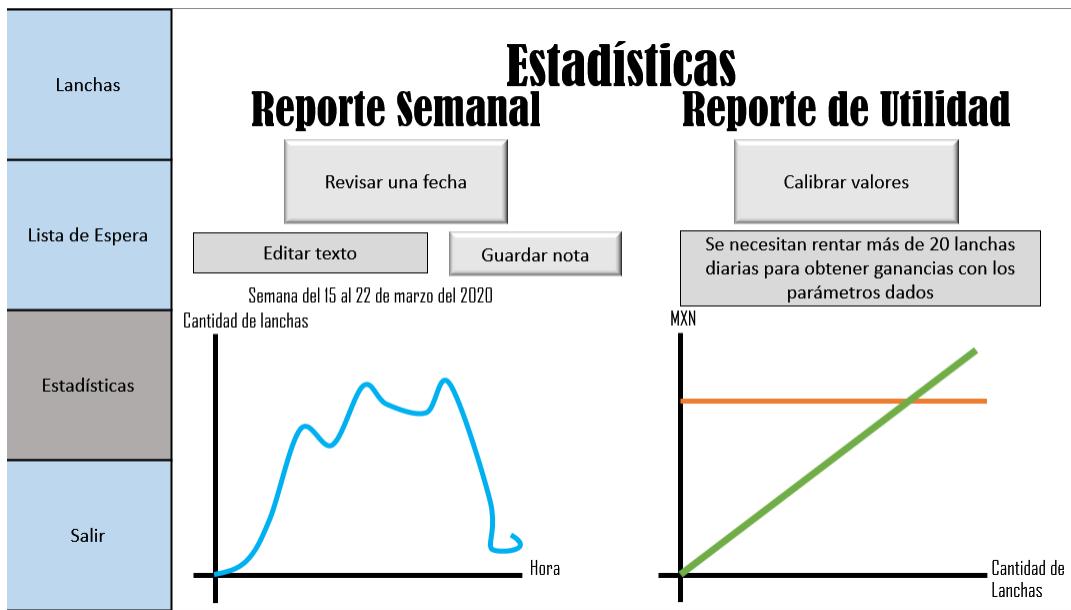


Formulario para revisar la fecha.



Ejemplo de interfaz de estadísticas.

Formulario para calibrar valores.



Ejemplo de interfaz de estadísticas.

ANEXOS

ANEXO 1: DETERMINACIÓN DE OBJETIVOS

La prioridad indica cuáles objetivos deben cumplirse primero, ya sea por importancia o dependencia de objetivos anteriores. El 1 es el de mayor prioridad.

| Objetivo | Prioridad |
|--|-----------|
| <ul style="list-style-type: none">• El sistema debe almacenar el estado individual de cada lancha, es decir, si cada lancha se encuentra disponible u ocupada. En caso de estar ocupada ésta debe guardar datos como la cantidad de personas en la lancha y el tiempo restante de uso. | 1 |
| <ul style="list-style-type: none">• El sistema debe desplegar en tiempo real el estado de cada lancha para que así el concesionario de las lanchas se mantenga informado en cualquier momento de la disponibilidad de las lanchas. Esto quiere decir que el sistema deberá mostrar un contador regresivo de cada lancha en ocupación, al igual como mostrar de forma visual su estado disponible o en uso. | 2 |
| <ul style="list-style-type: none">• El sistema debe tener un apartado de espera en el que el concesionario de las lanchas pueda crear y modificar una lista de clientes que todavía no pueden abordar a las lanchas, pero hacen fila para ser atendidos. Esto con el fin de no perder el orden y tener en registro esta importante jerarquía para atender a los clientes. | 3 |
| <ul style="list-style-type: none">• El sistema deberá generar reportes en formato gráfico sobre la eficiencia semanal de la renta de lanchas. Deberá desplegar gráficas donde pueda verse el comportamiento de la cantidad media de lanchas rentada por hora a lo largo de una semana. También debe permitirse un diario para reportar la causa del comportamiento de éste y que esta información sea guardada en una base de datos. | 4 |
| <ul style="list-style-type: none">• El sistema debe generar, por último, una gráfica de utilidades que permita al concesionario predecir la cantidad de lanchas que necesita para generar utilidades según la última semana registrada. Esta gráfica debe contener una cantidad fija de gastos medios y la cantidad variable de ingresos del registro del periodo anterior. | 5 |

ANEXO 2: REQUERIMIENTOS FUNCIONALES

1. El sistema debe almacenar el estado individual de cada lancha, es decir, si cada lancha se encuentra disponible u ocupada. En caso de estar ocupada ésta debe guardar datos como la cantidad de personas en la lancha y el tiempo restante de uso. En esencia, decimos que cada lancha debe guardar los siguientes datos:
 - a. Disponibilidad
 - b. Tiempo restante de uso
 - c. Cantidad de personas que ocupan la lancha
2. El sistema debe desplegar en tiempo real el estado de cada lancha para que así el concesionario de las lanchas se mantenga informado en cualquier momento de la disponibilidad de las lanchas. Esto quiere decir que el sistema deberá mostrar un contador regresivo de cada lancha en ocupación, al igual como mostrar de forma visual su estado disponible o en uso.
3. El sistema debe tener un apartado de espera en el que el concesionario de las lanchas pueda crear y modificar una lista de clientes que todavía no pueden abordar a las lanchas, pero hacen fila para ser atendidos. Esto con el fin de no perder el orden y tener en registro esta importante jerarquía para atender a los clientes. Este apartado debe permitir las siguientes funciones:
 - a. Alta tipo cola
 - b. Baja tipo cola
 - c. Cambio
 - d. Alta en cualquier posición de la lista
 - e. Baja en cualquier posición de la lista
4. El sistema deberá generar reportes en formato gráfico sobre la eficiencia semanal de la renta de lanchas. Deberá desplegar gráficas donde pueda verse el comportamiento de la cantidad media de lanchas rentada por hora a lo largo de una semana. También debe permitirse un diario para reportar la causa del comportamiento de éste y que esta información sea guardada en una base de datos. Estos reportes deben desplegar la siguiente información:
 - a. Gráfica de puntos de la eficiencia semanal
 - b. Posibilidad de “traducir” la información dada en cantidad de lanchas a dinero
5. El sistema debe generar, por último, una gráfica de utilidades que permita al concesionario predecir la cantidad de lanchas que necesita para generar utilidades según la última semana registrada. Esta gráfica debe contener una cantidad fija de gastos medios y la cantidad variable de ingresos del registro del periodo anterior.

ANEXO 3: REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES

REQUERIMIENTOS DE DESEMPEÑO

1. El sistema debe correr sobre computadoras con Windows XP, 7 o superior.
2. El sistema debe correr sobre equipos con por lo menos 1GB de memoria RAM.
3. El sistema debe tener acceso a internet.
4. No existe límite de instalación del sistema, pero se pide encarecidamente que el sistema tenga una instalación menor a 500MB de disco duro.
5. La computadora debe resistir una jornada laboral de 8 horas en ejecución continua. Debe existir alguna fuente de luz de reposo para evitar posibles errores y cierres inesperados.

REQUERIMIENTOS DE SEGURIDAD Y CONTROL

1. Debe existir un inicio de sesión para los datos estadísticos a guardar en el programa.

REQUERIMIENTOS DE PRUEBAS Y ACEPTACIÓN

1. El sistema deberá probarse en práctica laboral con el cliente en, por lo menos cuatro jornadas laborales con el fin de detectar algún defecto no encontrado en el proceso de pruebas y depuración.
2. Una vez probado el sistema se dará por liberado.

REQUERIMIENTOS DE DOCUMENTACIÓN

1. El cliente solicita que los siguientes manuales sean elaborados:
 - a. Técnico.
 - b. De operación.
 - c. De base de datos.

REQUERIMIENTOS DE CAPACITACIÓN

1. Idealmente, se dará al cliente una capacitación teórica de 1 hora explicándole todo el contenido del sistema. Este tiempo teórico le permitirá al cliente revisarlo en una situación no práctica.
2. El cliente tendrá una capacitación de 8 horas prácticas en el horario, fecha y lugar acordados con el equipo de desarrollo.

3. Para hacer válida esta capacitación el cliente deberá indicar al equipo con 15 días naturales de anticipación.

REQUERIMIENTOS DE CALIDAD

1. El cubrimiento de los requerimientos deberá alcanzar el 100%.

REQUERIMIENTOS DE MANTENIMIENTO Y CAMBIO A OTRAS PLATAFORMAS

No aplica.

ANEXO 4: TÉCNICAS DE ACERCAMIENTO A LA ENTREVISTA (MINUTAS)

Fecha de Reunión: 14 de Febrero del 2020

OBJETIVOS DE LA REUNIÓN

Definir el propósito del software. Segmentar el programa en sus principales acciones y especificar por orden de importancia los objetivos que se esperan de este programa.

PUNTOS TRATADOS

Se trataron temas como el rumbo principal, las actividades importantes que el programa debe realizar, los puntos de importancia del programa y especificaciones funcionales del programa como las bases estadísticas y el control de cantidad de lanchas rentadas.

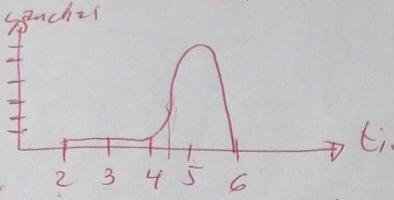
ACUERDOS

Se llegó al acuerdo de presentar un contrato donde se formalizarán los acuerdos y ambas partes, tanto el cliente como el equipo de trabajo estuvieran bien al tanto de lo que se iba a realizar.

Reporte semanal.

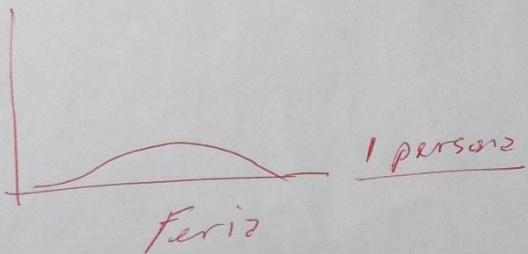
Dia

lunes



Tiempo

comenzando de pague el comp.

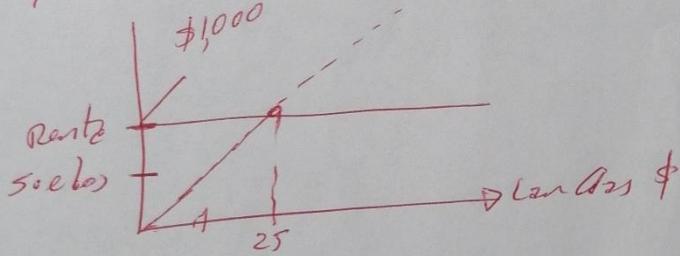


Reporte de utilidad.

\$ sueldos

\$ Renta por ve 1/4 semanas

\$ Mantenimiento



\$ 40. = $\frac{1}{2}$ Horas

Up to 1000

ANEXO 5: MECANISMOS DE COMUNICACIÓN CON LOS CLIENTES

INFORMACIÓN

La información tratada en estas reuniones será puntualmente sobre cómo se debe desarrollar el software. También contendrá un poco de manejo de programación sobre el lenguaje, algunos métodos o acciones que el programa realice, entre otras especificaciones de sistema, pues el cliente tiene nociones de programación

MEDIOS

Los medios con los que se estarán trabajando con el cliente será el contacto directo en persona, mediante reuniones acordadas y fijadas en una fecha y hora determinadas.

MENSAJES

El principal mensaje que se tendrán en las reuniones es orientación acerca del rumbo del proyecto y conocer si el programa en desarrollo se está desarrollando como el cliente lo requiere.

RESPONSABLES

Como responsable principal para la comunicación con el cliente, queda Joel Espinoza bajo este cargo.

MECANISMOS

Los mecanismos de comunicación recaen en su mayoría en el diálogo, sin embargo, las anotaciones por escrito también tendrán un papel importante dentro de la comunicación entre el cliente y el equipo de desarrollo.

ÍNDICE DE DISEÑO

| | |
|---|----|
| <u>Diseño GUI</u> ----- | 33 |
| <u>Diseño estático</u> ----- | 33 |
| <u>Diseño dinámico</u> ----- | 39 |
| <u>Evaluación de la interfaz</u> ----- | 40 |
| <u>Diseño de datos</u> ----- | 41 |
| <u>Esquema general de tablas</u> ----- | 41 |
| <u>Definición de datos (Diccionario de datos)</u> ----- | 42 |
| <u>Modelo Entidad – Relación</u> ----- | 45 |
| <u>Normalización de tablas</u> ----- | 46 |

DISEÑO ESTÁTICO DE LA GUI

The screenshot shows the static design of the main dashboard page. It features four main sections: 'Lanchas disponibles (4)' with items Lancha #4, #5, #6, and #7, and a green 'Ir a lanchas' button; 'Lanchas ocupadas (3)' with items Lancha #1, #2, and #3, and a blue 'Ir a rentas' button; 'Lanchas en reparación (2)' with items Lancha #8 and #10, and a grey 'Ir a lanchas' button; and 'Lanchas en otro estado (1)' with item Lancha #9, and a grey 'Ir a lanchas' button. Below these is a section for 'Personas en espera (0)' with a grey 'Ir a lista de espera' button.

The screenshot shows the static design of the boat management page. It lists nine boats in a grid: Lancha #1 (Ocupado, 00:34:30), Lancha #2 (Ocupado, 00:24:23), Lancha #3 (Ocupado, 00:29:38), Lancha #4 (Disponible, Acción), Lancha #5 (Disponible, Acción), Lancha #6 (Disponible, Acción), Lancha #7 (Disponible, Acción), Lancha #8 (En Reparación, Acción), and Lancha #9 (Otro, Acción). A blue 'Agregar lancha' button is located at the top right. The browser title bar reads 'lanchas-cliente' and the address bar shows 'localhost:8080/lanchas'. The operating system taskbar is visible at the bottom.

clanchas-cliente

localhost:8080/precios

Aplicaciones Gmail Maps YouTube Noticias Traducir

Control Lanchas

Precios/Tiempo

Agregar precio

| | | | |
|--|--|--|--|
| Tiempo: 00:20:00 Precio: \$15 Eliminar | Tiempo: 00:25:00 Precio: \$20 Eliminar | Tiempo: 00:30:00 Precio: \$30 Eliminar | Tiempo: 00:35:00 Precio: \$35 Eliminar |
| Tiempo: 00:45:00 Precio: \$45 Eliminar | | | |

clanchas-cliente

localhost:8080/rentas

Aplicaciones Gmail Maps YouTube Noticias Traducir

Control Lanchas

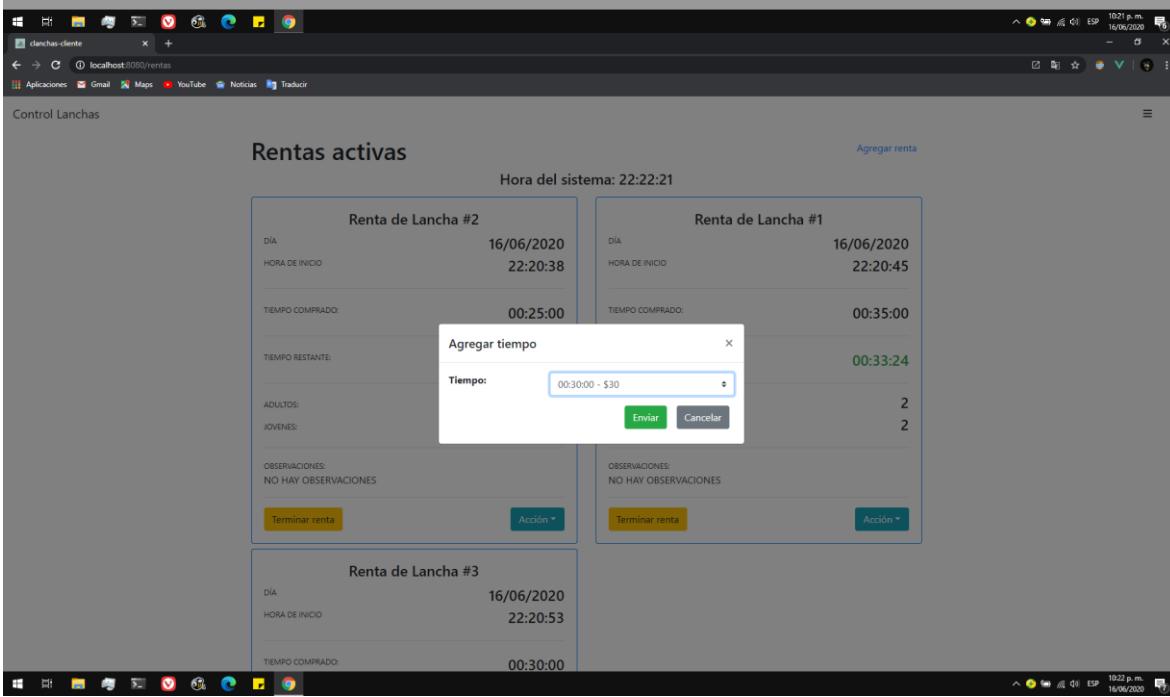
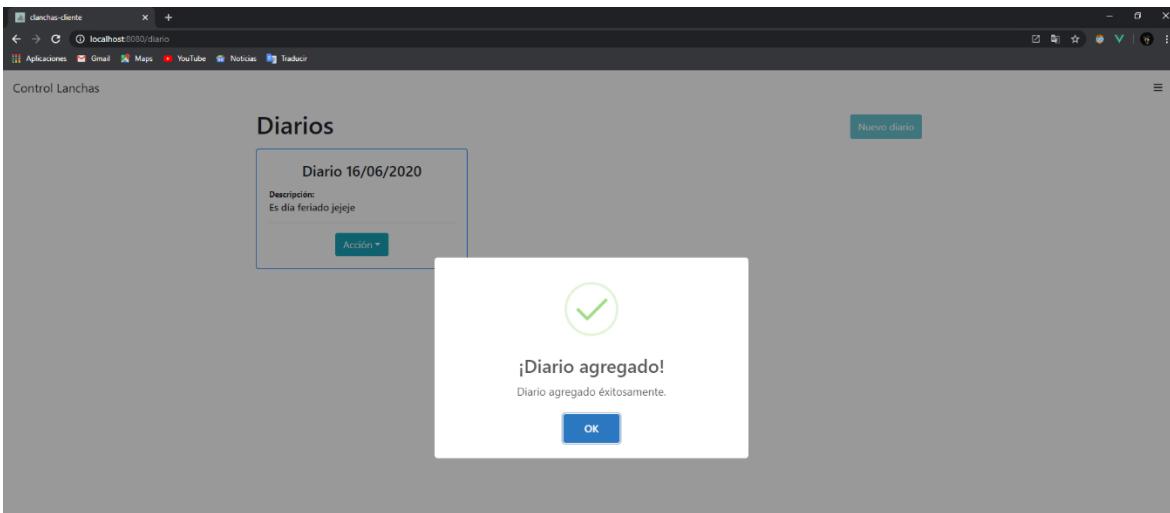
Rentas activas

Hora del sistema: 22:21:27

Agregar renta

| Renta de Lancha #2 | | Renta de Lancha #1 | |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------|
| DÍA | 16/06/2020 | DÍA | 16/06/2020 |
| HORA DE INICIO | 22:20:38 | HORA DE INICIO | 22:20:45 |
| TIEMPO COMPRADO: | 00:25:00 | TIEMPO COMPRADO: | 00:35:00 |
| TIEMPO RESTANTE: | 00:24:11 | TIEMPO RESTANTE: | 00:34:18 |
| ADULTOS: | 3 | ADULTOS: | 2 |
| JOVENES: | 1 | JOVENES: | 2 |
| OBSERVACIONES: | NO HAY OBSERVACIONES | | |
| Terminar renta | Acción ▾ | Terminar renta | Acción ▾ |

| Renta de Lancha #3 | |
|--------------------|------------|
| DÍA | 16/06/2020 |
| HORA DE INICIO | 22:20:53 |
| TIEMPO COMPRADO: | 00:30:00 |





Lista de espera

Agregar persona

| # | Nombre | Acciones |
|---|-------------------|----------|
| 0 | Jul Espinoza | |
| 1 | Fernando González | |



Rentas activas

Agregar renta

Hora del sistema: 22:22:32

| Renta de Lancha #2 | |
|---------------------------------|---------------------------|
| DÍA | 16/06/2020 |
| HORA DE INICIO | 22:20:38 |
| TIEMPO COMPRADO: | 00:55:00 |
| TIEMPO RESTANTE: | 00:53:06 |
| ADULTOS: | 3 |
| JOVENES: | 1 |
| OBSERVACIONES: | NO HAY OBSERVACIONES |
| <button>Terminar renta</button> | <button>Acción ▾</button> |

| Renta de Lancha #1 | |
|---------------------------------|---------------------------|
| DÍA | 16/06/2020 |
| HORA DE INICIO | 22:20:45 |
| TIEMPO COMPRADO: | 00:35:00 |
| TIEMPO RESTANTE: | 00:33:13 |
| ADULTOS: | 2 |
| JOVENES: | 2 |
| OBSERVACIONES: | NO HAY OBSERVACIONES |
| <button>Terminar renta</button> | <button>Acción ▾</button> |

| Renta de Lancha #3 | |
|--------------------|------------|
| DÍA | 16/06/2020 |
| HORA DE INICIO | 22:20:53 |
| TIEMPO COMPRADO: | 00:30:00 |



The screenshot shows a web application titled "Control Lanchas" running on a local server at localhost:8080. The main interface is divided into several sections:

- Inicio**: The main dashboard section.
- Lanchas disponibles (4)**: A list of 4 boats available for rent:
 - Lancha #4
 - Lancha #5
 - Lancha #6
 - Lancha #7[Ir a lanchas](#)
- Lanchas ocupadas (3)**: A list of 3 boats currently rented:
 - Lancha #1
 - Lancha #2
 - Lancha #3[Ir a rentals](#)
- Lanchas en reparación (2)**: A list of 2 boats under repair:
 - Lancha #8
 - Lancha #10[Ir a lanchas](#)
- Lanchas en otro estado (1)**: A list of 1 boat in another state:
 - Lancha #9[Ir a lanchas](#)
- Personas en espera (2)**: A list of 2 people waiting:
 - 1 - Jul Espinoza
 - 2 - Fernando González[Ir a lista de espera](#)

A vertical sidebar on the right lists navigation links: Inicio, Lanchas, Rentas, Lista de espera, Precios, Reportes, Diario, and Acerca de. The bottom status bar shows "UAA" and the system date/time: "10:24 p.m. ESP 16/06/2020".

clanchas-cliente localhost:8080/rentas

Aplicaciones Gmail Maps YouTube Noticias Traducir

Control Lanchas

Rentas activas

Hora del sistema: 22:24:20

Agregar renta

Renta de Lancha #2

| | |
|------------------|----------------------|
| DÍA | 16/06/2020 |
| HORA DE INICIO | 22:20:45 |
| TIEMPO COMPRADO: | 00:35:00 |
| TIEMPO RESTANTE: | 00:31:25 |
| ADULTOS: | 2 |
| JOVENES: | 2 |
| OBSERVACIONES | NO HAY OBSERVACIONES |

Renta de Lancha #1

| | |
|------------------|----------------------|
| DÍA | 16/06/2020 |
| HORA DE INICIO | 22:20:45 |
| TIEMPO COMPRADO: | 00:35:00 |
| TIEMPO RESTANTE: | 00:31:25 |
| ADULTOS: | 2 |
| JOVENES: | 2 |
| OBSERVACIONES | NO HAY OBSERVACIONES |

!

¿De verdad desea terminar la Renta?

¡Esta acción no se puede deshacer!

Timpo - Precio
00:35:00 - \$35

Precio final: \$35

¡Sí, terminar! Cancelar

Acción ▾

Renta de Lancha #3

| | |
|------------------|------------|
| DÍA | 16/06/2020 |
| HORA DE INICIO | 22:20:53 |
| TIEMPO COMPRADO: | 00:30:00 |

OK

Control Lanchas

Rentas activas

Hora del sistema: 22:24:28

Agregar renta

Renta de Lancha #2

| | |
|------------------|----------------------|
| DÍA | 16/06/2020 |
| HORA DE INICIO | 22:20:38 |
| TIEMPO COMPRADO: | 00:30:00 |
| TIEMPO RESTANTE: | 00:26:25 |
| ADULTOS: | 1 |
| JOVENES: | 1 |
| OBSERVACIONES | NO HAY OBSERVACIONES |

✓

¡Renta Terminada!

La renta se ha terminado con éxito.

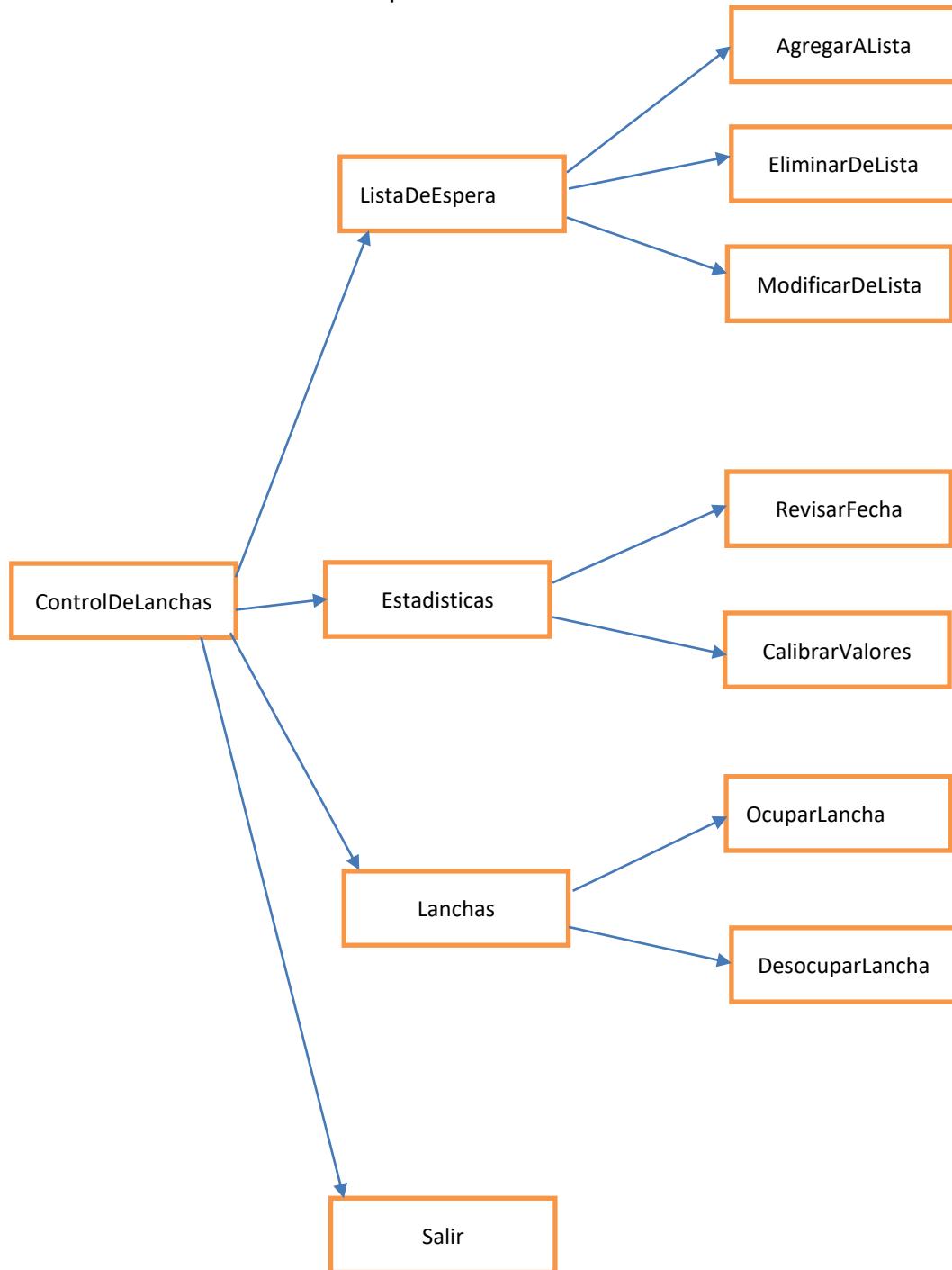
OK

Acción ▾ Terminar renta Acción ▾

Control Lanchas

DISEÑO DINÁMICO DE LA GUI

El siguiente diagrama muestra los diferentes menús y su relación que guardan entre sí. Cada uno es una pantalla que comprende a la interfaz como única y desde cuál otra puede accederse.



EVALUACIÓN DE LA INTERFAZ

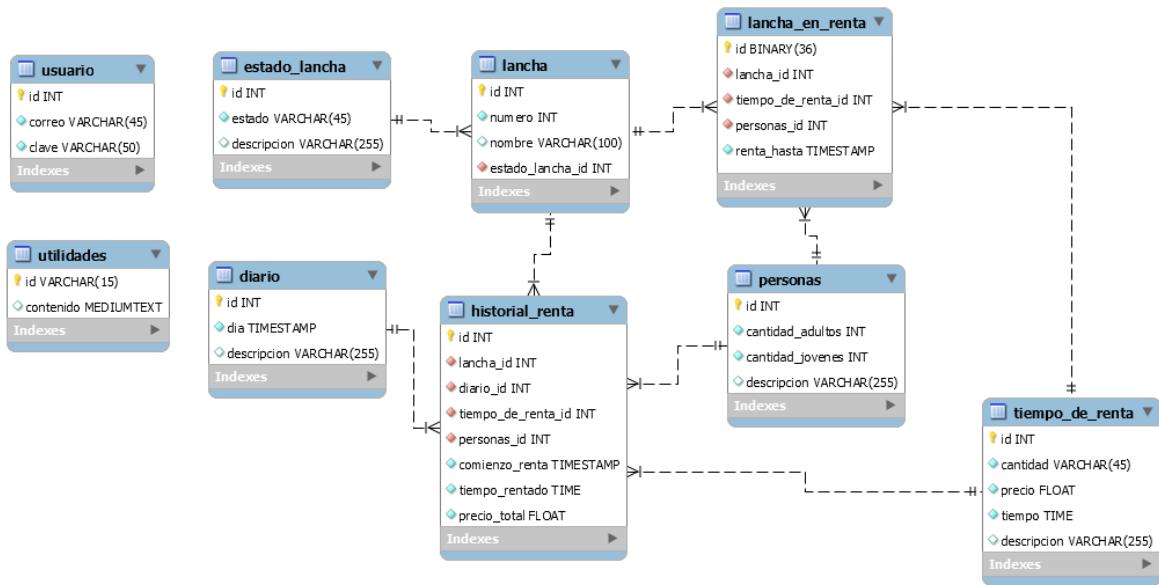
| Atributo | Escala | Calificación | Justificación |
|--------------------------------|---|--------------|--|
| Aprendizaje | 1 – Lento 10 – Rápido | 8 | La interfaz permite que se tenga un aprendizaje rápido y muy preciso |
| Velocidad de operación | 1 – Lento 10 – Rápido | 8 | Debido a que es pesado el programa tiene a tardarse un poco |
| Robustez | 1 – Baja tolerancia 10 – Alta tolerancia | 9 | Se espera que sea lo suficientemente capaz para enfrentar errores del sistema |
| Recuperación de errores | 1 – Baja recuperación 10 – Alta recuperación | 10 | Para tener un sistema de calidad es necesario que tenga una alta recuperación de errores |
| Adaptación | 1 – Baja adaptación 10 – Alta adaptación | 9 | Es indispensable que tenga una alta adaptación para que no genere error alguno |
| Total | | 44 | |

ESQUEMA GENERAL DE TABLAS

En la siguiente imagen se puede apreciar la relación de las tablas que hay en el programa. Podemos observar la relación que existe entre ellas, pues será necesario que los valores se comuniquen entre sí.

Por una parte, tenemos dos elementos alejados de los demás, los cuales son usuario y utilidades. Estos conviven por cuenta propia, puesto que son elementos privados del administrador y usuario, mismos que no pueden mostrarse a nadie más. Su uso se restringe al administrador y no son necesarios al momento de mantener el control de lanchas

Los demás serán desplegados durante la ejecución del programa, que contendrán valores como si la lancha está en ocupación, la cantidad de personas, la cantidad de veces que la lancha ha sido rentada, el tiempo de renta que lleva dicha lancha, entre otros valores.



DICCIONARIO DE DATOS

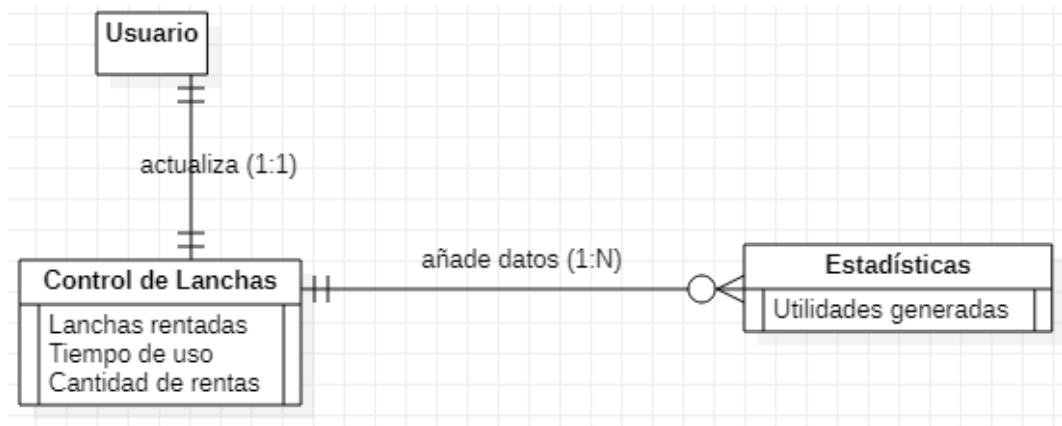
| Campo | Tipo | Longitud | PK | FK | Descripción |
|---------------|------------|----------|----|----|---|
| correo | varchar | 45 | | | Mandarle información al cliente |
| Uid | Int | 10 | x | | Identificador de cliente |
| Uclave | varchar | 50 | | | Checar historial del cliente |
| UTid | varchar | 15 | x | | Identificador de utilidad |
| UTcontenido | mediumtext | | | | Todo lo perteneciente a las utilidades |
| ELid | int | 10 | x | | Identificador de lancha |
| ELestadap | varchar | 45 | | | Ver si se encuentra bien o mal para usarse |
| ELdescripcion | varchar | 255 | | | Describir brevemente la lancha, así como observaciones |
| Did | int | 10 | x | | Identificador de diario |
| Ddia | Timesamp | | | | Fecha del día |
| Ddescripcion | varchar | 255 | | | Descripción del día, como estuvo en términos estadísticos |
| Lid | Int | 10 | x | | Identificador de lancha |
| Lnumero | int | 10 | | | Número de lancha para llevar un control |
| Lnombre | varchar | 100 | | | Nombre si es que tiene alguno |

| | | | | |
|----------------------|-----------|-----|---|--|
| Lestado_lancha_id | int | 20 | x | Llave foránea de estado de lancha |
| HRid | int | 10 | x | Identificador |
| HRlancha_id | int | 10 | x | Llave foránea de lancha |
| HRdiario_id | int | 10 | x | Llave foránea de diario |
| HRtiempo_de_renta_id | int | 10 | x | Llave foránea de tiempo_de_renta |
| HRpersonas_id | int | 10 | x | Llave foránea de personas |
| Hcomienzo_renta | Timestamp | | | Hora de comienzo de uso de lancha |
| HRtiempo_rentado | Time | | | Tiempo total de uso de lancha |
| HRpreio_total | float | 20 | | Precio por el tiempo total de uso de lancha |
| LRid | binary | 36 | x | Identificador |
| LRlancha_id | int | 20 | x | Llave foránea de lancha |
| LRtiempo_de_renta_id | int | 20 | x | Llave foránea de tiempo_de_renta |
| LRpersonas_id | int | 20 | x | Llave foránea de personas |
| LRrenta_hasta | Timestamp | | | Tiempo hasta la terminación de la renta |
| Pid | int | 10 | x | Identificador de la persona |
| Pcantidad_adultos | int | 20 | | Número de adultos |
| Pcantidad_jovenes | int | 20 | | Número de jóvenes |
| Pdescripcion | varchar | 255 | | Descripción general de las personas, así como alguna |

| | | | | |
|---------------|---------|-----|---|---|
| | | | | observación |
| TRid | int | 10 | x | Identificador |
| TRcantidad | varchar | 45 | | Cantidad de personas |
| TRprecio | float | 25 | | Precio por el tiempo total |
| TRtiempo | Time | | | Tiempo total de renta |
| TRdescripcion | varchar | 255 | | Descripción u observación general de la renta |

MODELO ENTIDAD – RELACIÓN

El siguiente Modelo Entidad – Relación muestra la forma en la que se comunican los datos dentro del sistema de forma general. Puede observarse que el usuario ingresará directamente actualizaciones al sistema al control de lanchas; este apartado procesará la información y aparte de desplegar la información por pantalla, añadirá estos datos a las estadísticas registradas en la base de datos.



NORMALIZACIÓN DE TABLAS

Se piensa que la base de datos está optimizada a su máximo posible.

ÍNDICE DE CONSTRUCCIÓN

| | |
|-------------------------------|-----|
| Estándar de codificación----- | 48 |
| TSP ----- | 49 |
| PSP ----- | 68 |
| Control de defectos ----- | 113 |

ESTANDAR DE CODIFICACIÓN

Se tomó en cuenta el Google Java Style Guide como estándar de codificación (véase <https://google.github.io/styleguide/javaguide.html>) no sólo para escribir código Java, sino también para la realización de imports, el acomodo de carpetas, tipos de datos, etc.

TSP: PLANIFICACIÓN QUINCENAL

Fecha: 2/02/2020 a 15/02/2020

Equipo: Team MEFJ

Proyecto: Control de lanchas

Quincena: 1

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

1. Reunión con el cliente
2. Análisis de requerimientos con el cliente
3. Análisis y diseño de las interfaces graficas del programa
4. Administración de tiempos y de organización
5. Realizar diseño a base de diagramas de casos de uso y su especificación

RECURSOS A UTILIZAR

MATERIALES:

- a. Computadora de escritorio
- b. IDE de desarrollo para el lenguaje Java
- c. Estándar de codificación para el lenguaje Java

HUMANOS

- i. Team MEFJ
- ii. Cliente

TSP – CONTROL QUINCENAL

Fecha: 2/02/2020 a 15/02/2020
Equipo: Team MEFJ
Proyecto: Control de lanchas
Quincenal: 1

| Rol | Actividades | Calificaciones | | |
|-------------------|---|----------------|------------|------------|
| | | No Realizada | Incompleta | Completada |
| Líder de proyecto | Reunión con el cliente | | | X |
| Líder de proyecto | Análisis de requerimientos con el cliente | | | X |
| Analistas | Análisis y diseño de las interfaces graficas del programa | | | X |
| Líder de proyecto | Administración de tiempos y de organización | | | X |
| Analistas | Realizar diseño a base de diagramas de casos de uso y su especificación | | | X |

TSP: PLANIFICACIÓN QUINCENAL

Fecha: 16/02/2020 a 29/02/2020

Equipo: Team MEFJ

Proyecto: Control de lanchas

Quincena: 2

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

- 1 Planificación de los requerimientos funcionales y no funcionales para la documentación
- 2 Análisis y diseño donde se reportaron cambios en las minutas y por ende cambio en diseño del programa

RECURSOS A UTILIZAR

MATERIALES:

- a. Computadora de escritorio
- b. IDE de desarrollo para el lenguaje Java
- c. Estándar de codificación para el lenguaje Java

HUMANOS

- i. Team MEFJ
- ii. Cliente

TSP – CONTROL QUINCENAL

Fecha: 16/02/2020 a 29/02/2020
Equipo: Team MEFJ
Proyecto: Control de lanchas
Quincenal: 2

| Rol | Actividades | Calificaciones | | |
|-----------|---|----------------|------------|------------|
| | | No Realizada | Incompleta | Completada |
| Analistas | Planificación de los requerimientos funcionales y no funcionales para la documentación | | | X |
| Analistas | Análisis y diseño donde se reportaron cambios en las minutas y por ende cambio en diseño del programa | | | X |

TSP: PLANIFICACIÓN QUINCENAL

Fecha: 01/03/2020 a 14/03/2020

Equipo: Team MEFJ

Proyecto: Control de lanchas

Quincena: 3

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

- 1 Construcción de consulta de servidores en SQL
- 2 Construcción de diseño y borrador de BD
- 3 Se trato de implementar la BD a Java

RECURSOS A UTILIZAR

MATERIALES:

- a. Computadora de escritorio
- b. IDE de desarrollo para el lenguaje Java
- c. Estándar de codificación para el lenguaje Java

HUMANOS

- i. Team MEFJ
- ii. Cliente

TSP – CONTROL QUINCENAL

Fecha: 01/03/2020 a 14/03/2020
Equipo: Team MEFJ
Proyecto: Control de lanchas
Quincenal: 2

| Rol | Actividades | Calificaciones | | |
|-----------------------------|---|----------------|------------|------------|
| | | No Realizada | Incompleta | Completada |
| Desarrolladores | Construcción de consulta de servidores en SQL | | | X |
| Analistas y Desarrolladores | Construcción de diseño y borrador de BD | | | X |
| Desarrolladores | Se trató de implementar la BD a Java | | | X |

TSP: PLANIFICACIÓN QUINCENAL

Fecha: 15/03/2020 a 31/03/2020

Equipo: Team MEFJ

Proyecto: Control de lanchas

Quincena: 3

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

- 1 Construcción de bosquejo de flujo de pantallas e interfaces graficas en PowerPoint
- 2 Se detallo el bosquejo de acuerdo a los requerimientos
- 3 Se planteo en equipo mejoras de interfaces

RECURSOS A UTILIZAR

MATERIALES:

- a. Computadora de escritorio
- b. IDE de desarrollo para el lenguaje Java
- c. Estándar de codificación para el lenguaje Java

HUMANOS

- i. Team MEFJ
- ii. Cliente

TSP – CONTROL QUINCENAL

Fecha: 15/03/2020 a 31/03/2020
Equipo: Team MEFJ
Proyecto: Control de lanchas
Quincenal: 3

| Rol | Actividades | Calificaciones | | |
|------------------------------------|--|----------------|------------|------------|
| | | No Realizada | Incompleta | Completada |
| Analistas y Desarrolladores | Construcción de bosquejo de flujo de pantallas e interfaces graficas en PowerPoint | | | X |
| Analistas y Desarrolladores | Se detalló el bosquejo de acuerdo a los requerimientos | | | X |
| Desarrolladores | Se planteó en equipo mejoras de interfaces | | | X |

TSP: PLANIFICACIÓN QUINCENAL

Fecha: 01/04/2020 a 15/04/2020

Equipo: Team MEFJ

Proyecto: Control de lanchas

Quincena: 4

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

1. No se hizo nada solo se checo la organización que llevaríamos mas adelante

RECURSOS A UTILIZAR

MATERIALES:

- a. Computadora de escritorio

HUMANOS

- i. Team MEFJ
- ii. Cliente

TSP – CONTROL QUINCENAL

Fecha: 01/04/2020 a 15/04/2020
Equipo: Team MEFJ
Proyecto: Control de lanchas
Quincenal: 4

| Rol | Actividades | Calificaciones | | |
|-----|--|----------------|------------|------------|
| | | No Realizada | Incompleta | Completada |
| - | No se hizo nada solo se checo la organización que llevaríamos más adelante | | | X |
| | | | | |

TSP: PLANIFICACIÓN QUINCENAL

Fecha: 16/04/2020 a 30/04/2020

Equipo: Team MEFJ

Proyecto: Control de lanchas

Quincena: 5

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

- 4 Construcción de código en Java
- 5 Checar errores y corregirlos

RECURSOS A UTILIZAR

MATERIALES:

- a. Computadora de escritorio
- b. IDE de desarrollo para el lenguaje Java
- c. Estándar de codificación para el lenguaje Java

HUMANOS

- i. Team MEFJ
- ii. Cliente

TSP – CONTROL QUINCENAL

Fecha: 16/04/2020 a 30/04/2020
Equipo: Team MEFJ
Proyecto: Control de lanchas
Quincenal: 5

| Rol | Actividades | Calificaciones | | |
|-----------------|--------------------------------|----------------|------------|------------|
| | | No Realizada | Incompleta | Completada |
| Desarrolladores | Construcción de código en Java | | | X |
| Desarrolladores | Checar errores y corregirlos | | | X |

TSP: PLANIFICACIÓN QUINCENAL

Fecha: 01/05/2020 a 15/05/2020

Equipo: Team MEFJ

Proyecto: Control de lanchas

Quincena: 6

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

1. Reunión virtual para comentar cambio de proyecto de Java a desarrollo web
2. Se organizó la documentación a realizar por los integrantes del equipo
3. Se propuso optimización de código
4. Análisis y el diseño de documentación y proyecto en general
5. Construcción de código en Java, y checar defectos de BD
6. Revisión de pendientes de documentos
7. Construcción de código en Java

RECURSOS A UTILIZAR

MATERIALES:

- a. Computadora de escritorio
- b. IDE de desarrollo para el lenguaje Java
- c. Estándar de codificación para el lenguaje Java

HUMANOS

- i. Team MEFJ
- ii. Cliente

TSP – CONTROL QUINCENAL

Fecha: 01/05/2020 a 15/05/2020
Equipo: Team MEFJ
Proyecto: Control de lanchas
Quincenal: 6

| Rol | Actividades | Calificaciones | | |
|---|---|----------------|------------|------------|
| | | No Realizada | Incompleta | Completada |
| Analistas, Desarrolladores, testers, ingenieros de software y líder del proyecto | Reunión virtual para comentar cambio de proyecto de Java a desarrollo web | | | X |
| Ingenieros de software | Se organizo la documentación a realizar por los integrantes del equipo | | | X |
| Desarrolladores | Se propuso optimización de código | | | X |
| Analistas | análisis y el diseño de documentación y proyecto en general | | | X |

| | | |
|----------------------------------|---|---|
| | | |
| Desarrolladores y testers | Construcción de código en Java, y checar defectos de BD | X |
| Ingenieros de software | Revisión de pendientes de documentos | X |
| Desarrolladores | Construcción de código en Java | X |

TSP: PLANIFICACIÓN QUINCENAL

Fecha: 16/05/2020 a 31/05/2020

Equipo: Team MEFJ

Proyecto: Control de lanchas

Quincena: 7

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

1. Construcción de código en Java

RECURSOS A UTILIZAR

MATERIALES:

- a. Computadora de escritorio
- b. IDE de desarrollo para el lenguaje Java
- c. Estándar de codificación para el lenguaje Java

HUMANOS

- i. Team MEFJ
- ii. Cliente

TSP – CONTROL QUINCENAL

Fecha: 16/05/2020 a 31/05/2020
Equipo: Team MEFJ
Proyecto: Control de lanchas
Quincenal: 7

| Rol | Actividades | Calificaciones | | |
|-----------------|--------------------------------|----------------|------------|------------|
| | | No Realizada | Incompleta | Completada |
| Desarrolladores | Construcción de código en Java | | | X |
| | | | | |

TSP: PLANIFICACIÓN QUINCENAL

Fecha: 01/06/2020 a 13/06/2020

Equipo: Team MEFJ

Proyecto: Control de lanchas

Quincena: 8

PLANIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

1. Construcción de código en Java y revisión de algún defecto posible en la construcción de código
2. checar documentos pendientes y hacerlos
3. Revisión de código y crear interfaz de reportes
4. Realizar pruebas correspondientes

RECURSOS A UTILIZAR

MATERIALES:

- a. Computadora de escritorio
- b. IDE de desarrollo para el lenguaje Java
- c. Estándar de codificación para el lenguaje Java

HUMANOS

- i. Team MEFJ
- ii. Cliente

TSP – CONTROL QUINCENAL

Fecha: 01/06/2020 a 13/06/2020
Equipo: Team MEFJ
Proyecto: Control de lanchas
Quincenal: 8

| Rol | Actividades | Calificaciones | | |
|------------------------------------|---|----------------|------------|------------|
| | | No Realizada | Incompleta | Completada |
| Desarrolladores y testers | Construcción de código en Java y revisión de algún defecto posible en la construcción de código | | | X |
| Analistas e ingenieros de software | Checar documentos pendientes y hacerlos | | | X |
| Desarrolladores y testers | Revisión de código y crear interfaz de reportes | | | X |
| Testers | Realizar pruebas correspondientes | | | X |

PSP

Catálogo de Actividades:

| Catálogo de actividades | |
|--------------------------|---|
| Fase | Actividad |
| Requerimientos | Investigación del problema |
| | Investigación de alcances de los equipos que usará el cliente |
| | Reuniones con el cliente para conocer los requerimientos funcionales |
| | Concentrado de minutos de los requerimientos acordados con el cliente |
| | Investigación de bases de datos útiles para el trabajo del programa |
| Análisis y Diseño | Investigación de tecnologías necesarias para el desarrollo del programa |
| | Prototipo en PowerPoint para idear el flujo del programa a nivel visual |
| | Flujo de los frames que contendría el programa |
| | Verificación del armado de las conexiones de la base de datos |
| Construcción | Revisión en tecnologías iniciales del flujo del programa |
| | Desarrollo web del programa |
| | Implementación a SQLite de la base de datos |
| Pruebas | Fusión de la base de datos con el flujo web del software |
| | Acercamiento con el cliente para primeras pruebas y correcciones |
| | Modificaciones de software pertinentes para futuras pruebas |
| | Acercamiento con el cliente para segunda corrección |
| | Modificaciones pertinentes |
| Administración | Acercamiento final con el cliente |
| | Capacitación del cliente para el uso del programa |
| | Explicación del uso de la documentación |
| Documentación | Explicación de las tecnologías abordadas en el programa |
| | Desarrollo del manual que contiene todos los requerimientos útiles |

Registro de Tiempos (Joel Alejandro Espinoza Sánchez):

| Catálogo de Actividades | | | | | | | | |
|-------------------------|--|-------|------------------------|---------|-------------------|--|----------|---------------------|
| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez | | | | | | | |
| Fecha | 04/06/2020 | | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | | |
| Fecha | Comienzo | Fin | Tiempo de Interrupción | ΔTiempo | Actividad | Comentarios | Completo | Unidades Producidas |
| 05/02/2020 | 19:00 | 20:30 | 00:30 | 60 | Requerimientos | Se comenzó el proyecto. Se encontró al cliente y se preguntó por las necesidades que su proyecto proponía, así como se planificó el estilo del proyecto | S | 1 |
| 12/02/2020 | 20:00 | 20:40 | 00:10 | 30 | Análisis y Diseño | Se delimitó el problema, se comenzó a realizar el diseño mediante los diagramas de caso de uso y sus especificaciones acordadas | S | 1 |
| 14/02/2020 | 18:00 | 19:30 | 00:10 | 80 | Requerimientos | Se acudió con el cliente para realizar una reunión que originó una minuta de trabajo, pues comentó algunos requerimientos funcionales no muy importantes dentro del programa | S | 2 |
| 19/02/2020 | 12:00 | 01:00 | 00:20 | 40 | Requerimientos | Se establecieron dentro del grupo los requerimientos funcionales y no funcionales para reportarlos dentro del documento formal que sería el futuro manual del programa | S | 2 |
| 26/02/2020 | 17:00 | 19:00 | 00:40 | 80 | Análisis y Diseño | Se reportaron estos cambios que originaron las minutos dentro del manual que se realizaría para el programa, así como se comenzó a plantear un nuevo diseño para el programa | S | 1 |
| 04/03/2020 | 20:00 | 21:00 | 00:30 | 30 | Análisis y Diseño | Se planteó el flujo de datos inicial, donde se comenzó a trabajar el flujo de información y comenzó a barajarse la idea de trabajar con el servidor SQLight | S | 1 |
| 11/03/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:30 | 30 | Administración | Se planteó el diseño de la GUI y mecanismos de la interfaz gráfica que serían de utilidad | N | 0 |
| 18/03/2020 | 15:00 | 20:00 | 02:00 | 180 | Construcción | Se realizó un bosquejo en PowerPoint con el flujo de pantallas y de interfaces gráficas que serían aquellas que servirían para darle sustento a la GUI en futuras sesiones con el equipo | S | 2 |
| 29/03/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:30 | 30 | Administración | Se reunió el equipo nuevamente para discutir el asunto de la GUI, lo cual originó un pequeño avance en Java | S | 2 |
| 15/04/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:30 | 30 | Administración | Se tuvo una discusión sobre la viabilidad de Java para mantenerla como tecnología principal de proyecto. No hubo cambios en la reunión | N | 0 |

| | | | | | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-----|---------------|--|---|---|
| 02/05/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:30 | 30 | Construcción | Se movió el proyecto a un diseño web en lugar de Java, lo cual replanteó el proyecto y otros aspectos de análisis y diseño que después fueron corregidos | S | 5 |
| 19/05/2020 | 21:00 | 00:00 | 00:30 | 150 | Documentación | Se prepararon asuntos de TSP y PSP dentro del equipo para adjuntarlos dentro del documento del manual | S | 2 |
| 04/06/2020 | 01:00 | 04:00 | 00:45 | 135 | Documentación | Se armó el documento final. Dando un orden a los índices con sus respectivas secciones y dando un diseño personal del equipo | S | 1 |

Registro de Tiempos (Erick Daniel Fernández Cruz):

| Catálogo de Actividades | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|-------|------------------------|---------|-------------------|--|----------|---------------------|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | | | | | | | |
| Fecha | 04/06/2020 | | | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | | | |
| Fecha | Comienzo | Fin | Tiempo de Interrupción | ΔTiempo | Actividad | Comentarios | Completo | Unidades Producidas | |
| 05/02/2020 | 18:00 | 19:30 | 00:30 | 60 | Requerimientos | Se comenzó el proyecto. Se encontró al cliente y se preguntó por las necesidades que su proyecto proponía, así como se planificó el estilo del proyecto | S | 1 | |
| 09/02/2020 | 19:00 | 19:20 | 00:00 | 20 | análisis y diseño | Se realizó análisis y diseño del programa | S | 1 | |
| 11/02/2020 | 19:00 | 19:20 | 00:00 | 20 | Requerimientos | Se plantearon posibles requerimientos del cliente | S | 1 | |
| 12/02/2020 | 19:00 | 20:00 | 00:20 | 40 | Administracion | Administración de tiempos y organización | S | 1 | |
| 13/02/2020 | 20:00 | 20:40 | 00:10 | 30 | Análisis y Diseño | Se delimitó el problema, se comenzó a realizar el diseño mediante los diagramas de caso de uso y sus especificaciones acordadas | S | 1 | |
| 14/02/2020 | 18:00 | 19:30 | 00:10 | 80 | Requerimientos | Se acudió con el cliente para realizar una reunión que originó una minuta de trabajo, pues comentó algunos requerimientos funcionales no muy importantes dentro del programa | S | 2 | |
| 19/02/2020 | 12:00 | 01:00 | 00:20 | 40 | Requerimientos | Se establecieron dentro del grupo los requerimientos funcionales y no funcionales para reportarlos dentro del documento formal que sería el futuro manual del programa | S | 2 | |
| 26/02/2020 | 17:00 | 19:00 | 00:40 | 80 | Análisis y Diseño | Se reportaron estos cambios que originaron las minutas dentro del manual que se realizaría para el programa, así como se comenzó a plantear un nuevo diseño para el programa | S | 1 | |
| 04/03/2020 | 15:00 | 16:00 | 00:00 | 60 | Construcción | Consulta de servidor SQL | S | 1 | |
| 10/03/2020 | 11:00 | 11:40 | 00:00 | 40 | Construcción | Se diseño e borrador BD | S | 1 | |
| 13/03/2020 | 11:00 | 15:00 | 00:30 | 210 | Construcción | Comunicación Java-Base de datos | S | 1 | |
| 17/03/2020 | 15:00 | 15:50 | 00:00 | 50 | Construcción | Se realizó un bosquejo en PowerPoint con el flujo de pantallas y de interfaces gráficas que serían aquellas que servirían para darle sustento a la GUI en futuras sesiones con el equipo | S | 2 | |
| 24/03/2020 | 15:00 | 15:30 | 00:00 | 30 | Construcción | Se revisó bosquejo de PowerPoint y se detalló | S | 2 | |
| 27/03/2020 | 11:00 | 11:30 | 00:00 | 30 | Construcción | Se planteo mejoras de interfaces y se hicieron consultas de código para la página | S | 2 | |
| 20/04/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:30 | 30 | construcción | Construcción de código en Java | S | 1 | |
| 22/04/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:30 | 30 | construcción | Refactorización de código | S | 1 | |
| 24/04/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:30 | 30 | construcción | Construcción de código en Java | S | 2 | |
| 02/05/2020 | 11:00 | 14:00 | 00:00 | 30 | Construcción | Se decidió agregar una parte web al proyecto, manteniendo la parte Java como servidor y la parte web como frontend | S | 5 | |
| 05/05/2020 | 00:00 | 16:00 | 00:30 | 200 | Construcción | Se comenzó con las vistas web, dejando organizado el proyecto | S | 5 | |
| 08/05/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:00 | 60 | Construcción | Optimización de código tanto Java como web | S | 5 | |
| 10/05/2020 | 11:00 | 14:00 | 00:20 | 160 | Analisis y diseño | Ánalisis y el diseño de documentación y proyecto | S | 2 | |
| 11/05/2020 | 11:00 | 13:00 | 00:30 | 90 | Construcción | Construcción de código en Java | S | 2 | |
| 12/05/2020 | 11:30 | 13:00 | 00:10 | 80 | Documentación | Revisión de pendientes de documentos | S | 2 | |
| 13/05/2020 | 18:00 | 19:00 | 00:20 | 40 | Construcción | Construcción de código en Java | S | 2 | |
| 03/06/2020 | 13:00 | 16:00 | 00:30 | 150 | Construcción | Construcción de código en Java y revisión de algún defecto posible en la construcción de código | S | 1 | |
| 04/06/2020 | 13:00 | 14:30 | 00:10 | 80 | Documentacion | Documentación pendiente | S | 1 | |
| 11/06/2020 | 13:00 | 14:30 | 00:10 | 80 | Construcion | Revisión de código y crear interfaz de reportes | S | 1 | |
| 12/06/2020 | 13:00 | 15:00 | 00:20 | 100 | Pruebas | Comenzar con la realización de pruebas | S | 1 | |
| 13/06/2020 | 13:00 | 15:00 | 00:20 | 100 | Documentacion | Crear documentación en el proyecto mismo | S | 1 | |

Registro de Tiempos (Fernando Francisco González Arenas):

| Catálogo de Actividades | | | | | | | | |
|-------------------------|--|-------|------------------------|---------|-------------------|--|----------|---------------------|
| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez | | | | | | | |
| Fecha | 04/06/2020 | | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | | |
| Fecha | Comienzo | Fin | Tiempo de Interrupción | ΔTiempo | Actividad | Comentarios | Completo | Unidades Producidas |
| 05/02/2020 | 19:00 | 20:30 | 00:30 | 60 | Requerimientos | Se comenzó el proyecto. Se encontró al cliente y se preguntó por las necesidades que su proyecto proponía, así como se planificó el estilo del proyecto | S | 1 |
| 12/02/2020 | 20:00 | 20:40 | 00:10 | 30 | Análisis y Diseño | Se delimitó el problema, se comenzó a realizar el diseño mediante los diagramas de caso de uso y sus especificaciones acordadas | S | 1 |
| 14/02/2020 | 18:00 | 19:30 | 00:10 | 80 | Requerimientos | Se acudió con el cliente para realizar una reunión que originó una minuta de trabajo, pues comentó algunos requerimientos funcionales no muy importantes dentro del programa | S | 2 |
| 19/02/2020 | 12:00 | 01:00 | 00:20 | 40 | Requerimientos | Se establecieron dentro del grupo los requerimientos funcionales y no funcionales para reportarlos dentro del documento formal que sería el futuro manual del programa | S | 2 |
| 26/02/2020 | 17:00 | 19:00 | 00:40 | 80 | Análisis y Diseño | Se reportaron estos cambios que originaron las minutos dentro del manual que se realizaría para el programa, así como se comenzó a plantear un nuevo diseño para el programa | S | 1 |
| 04/03/2020 | 20:00 | 21:00 | 00:30 | 30 | Análisis y Diseño | Se planteó el flujo de datos inicial, donde se comenzó a trabajar el flujo de información y comenzó a barajarse la idea de trabajar con el servidor SQLight | S | 1 |
| 11/03/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:30 | 30 | Administración | Se planteó el diseño de la GUI y mecanismos de la interfaz gráfica que serían de utilidad | N | 0 |
| 18/03/2020 | 15:00 | 20:00 | 02:00 | 180 | Construcción | Se realizó un bosquejo en PowerPoint con el flujo de pantallas y de interfaces gráficas que serían aquellas que servirían para darle sustento a la GUI en futuras sesiones con el equipo | S | 2 |
| 29/03/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:30 | 30 | Administración | Se reunió el equipo nuevamente para discutir el asunto de la GUI, lo cual originó un pequeño avance en Java | S | 2 |
| 15/04/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:30 | 30 | Administración | Se tuvo una discusión sobre la viabilidad de Java para mantenerla como tecnología principal de proyecto. No hubo cambios en la reunión | N | 0 |

| | | | | | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-----|---------------|--|---|---|
| 02/05/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:30 | 30 | Construcción | Se movió el proyecto a un diseño web en lugar de Java, lo cual replanteó el proyecto y otros aspectos de análisis y diseño que después fueron corregidos | S | 5 |
| 19/05/2020 | 21:00 | 00:00 | 00:30 | 150 | Documentación | Se prepararon asuntos de TSP y PSP dentro del equipo para adjuntarlos dentro del documento del manual | S | 2 |
| 04/06/2020 | 01:00 | 04:00 | 00:45 | 135 | Documentación | Se armó el documento final. Dando un orden a los índices con sus respectivas secciones y dando un diseño personal del equipo | S | 1 |

Registro de Tiempos (Marco Antonio Martínez Gaytán):

| Catálogo de Actividades | | | | | | | | | |
|-------------------------|--|-------|-----------------------|---------|-------------------|--|----------|---------------------|--|
| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan | | | | | | | | |
| Fecha | 05/06/2020 | | | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | | | |
| Fecha | Comienzo | Fin | Tiempo de Interrupció | ΔTiempo | Actividad | Comentarios | Completo | Unidades Producidas | |
| 02/02/2020 | 18:00 | 18:40 | 05:00 | 40 | Analisis y diseño | Se analizo como quedaría las interaces graficas | | | |
| 05/02/2020 | 19:00 | 19:30 | 00:30 | 30 | Requerimientos | Se comenzó el proyecto. Se encontró al cliente y se preguntó por las necesidades que su proyecto proponía, así como se planificó el estilo del proyecto | S | 1 | |
| 09/02/2020 | 19:00 | 19:20 | 00:30 | 20 | analisis y diseño | Se realizo analisis y diseño del programa | S | 1 | |
| 11/02/2020 | 19:00 | 19:20 | 00:30 | 20 | Requerimientos | Se plantearon posibles requerimientos del cliente | S | 1 | |
| 11/02/2020 | 19:20 | 20:00 | 00:30 | 40 | Administracion | Administracion de tiempos y organización | S | 1 | |
| 12/02/2020 | 20:00 | 20:40 | 00:10 | 30 | Análisis y Diseño | Se delimitó el problema, se comenzó a realizar el diseño mediante los diagramas de caso de uso y sus especificaciones acordadas | S | 1 | |
| 14/02/2020 | 18:00 | 19:30 | 00:10 | 80 | Requerimientos | Se acudió con el cliente para realizar una reunión que originó una minuta de trabajo, pues comentó algunos requerimientos funcionales no muy importantes dentro del programa | S | 2 | |

| | | | | | | | | |
|------------|-------|-------|-------|-----|-------------------|--|---|---|
| 26/02/2020 | 17:00 | 19:00 | 00:40 | 80 | Análisis y Diseño | que originaron las minutos dentro del manual que se realizaría para el programa, así como se comenzó a plantear un nuevo diseño para el programa | S | 1 |
| 04/03/2020 | 20:00 | 21:00 | 00:30 | 30 | Construcción | Consulta de servidor SQL | S | 1 |
| 10/03/2020 | 11:00 | 11:40 | 00:30 | 40 | Construcción | Se diseño e borrador BD | S | 1 |
| 13/03/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:30 | 60 | Construcción | Se trato de implementar BD a Java | S | 1 |
| | | | | | | Se realizó un bosquejo en PowerPoint con el flujo de pantallas y de interfaces gráficas que serían aquellas que servirían para darle sustento a la GUI en futuras sesiones con el equipo | S | |
| 17/03/2020 | 15:00 | 15:50 | 02:00 | 50 | Construcción | Se reviso bosquejo de PowerPoint y se detalló | S | 2 |
| 24/03/2020 | 15:00 | 15:30 | 02:00 | 30 | Construcción | Se planteo mejoras de interfaces y se hicieron consultas de código para la página | S | 2 |
| 27/03/2020 | 11:00 | 11:30 | 00:30 | 30 | Construcción | Construcción de código en Java | S | 1 |
| 20/04/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:30 | 30 | construcción | Checar errores y arreglarlos | S | 1 |
| 22/04/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:30 | 30 | construcción | Construcción de código en Java | S | 2 |
| 24/04/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:30 | 30 | construcción | Se movió el proyecto a un diseño web en lugar de Java, lo cual replanteó el proyecto y otros aspectos de análisis y diseño que después fueron corregidos | S | 5 |
| 02/05/2020 | 11:00 | 12:00 | 00:30 | 30 | Construcción | Se organizó la documentación a realizar por los integrantes del equipo | S | 5 |
| 05/05/2020 | 11:00 | 11:20 | 00:30 | 20 | Administración | Se propuesta de optimización | S | 5 |
| 08/05/2020 | 11:00 | 11:10 | 00:30 | 10 | Administración | análisis y el diseño de documentación y proyecto en general | S | 2 |
| 10/05/2020 | 19:00 | ##### | 00:30 | 20 | Analisis y diseño | Construcción de código en Java, y checar defectos de BD | S | 2 |
| 10/05/2020 | 21:20 | 00:00 | 00:30 | 40 | Construcción | Revision de pendientes de documentos | S | 2 |
| 12/05/2020 | 21:30 | 00:00 | 00:30 | 30 | Documentación | contrucción de código en Java | S | 2 |
| 13/05/2020 | 18:20 | 19:00 | 00:30 | 40 | construcción | Construcción de código en Java y revisión de algún defecto posible en la contrucción de código | S | 1 |
| 03/06/2020 | 13:00 | 16:00 | 00:45 | 180 | Construcción | chechar documentos pendientes y hacerlos | S | 1 |
| 04/06/2020 | 13:00 | 14:20 | 00:45 | 80 | Documentación | Revision de código y crear interfaz de reportes | S | 1 |
| 11/06/2020 | 13:00 | 14:20 | 00:45 | 80 | Construcción | realizar pruebas correspondientes | S | 1 |
| 11/06/2020 | 13:00 | 13:20 | 00:45 | 20 | Pruebas | chechar documentos pendientes y hacerlos | S | 1 |
| 12/06/2020 | 13:00 | 14:10 | 00:45 | 70 | Documentación | | S | 1 |

Resumen Semanal (Joel Alejandro Espinoza Sánchez):

| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez | | | | | | |
|--|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 08/02/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 02/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 03/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 05/02/2020 | 60 | | | | | | 60 |
| 06/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 07/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 08/02/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| | | | | | | Semanas | 1 |
| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
| Total | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Media | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máximo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Media | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Máximo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Minimo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Ingeniero | | | | | | | |
| Fecha | 09/02/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 09/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 10/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 11/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 12/02/2020 | | 30 | | | | | 30 |
| 13/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 14/02/2020 | 80 | | | | | | 80 |
| 15/02/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 80 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 110 |
| | | | | | | Semanas | 2 |
| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
| Total | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Media | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Máximo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Minimo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 140 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 170 |
| Media | 70 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 85 |
| Máximo | 80 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 110 |
| Minimo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez |
| Fecha | 16/02/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 16/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 17/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 18/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 19/02/2020 | 40 | | | | | | 40 |
| 20/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 21/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 22/02/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |
| | | | | | | Semanas | 3 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|----|---|---|---|---|-----|
| Total | 140 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 170 |
| Media | 70 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 85 |
| Máximo | 80 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 110 |
| Mínimo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|----|---|---|---|---|-----------|
| Total | 180 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 210 |
| Media | 36.66666667 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41.666667 |
| Máximo | 80 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 110 |
| Mínimo | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez |
| Fecha | 23/02/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 23/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 24/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 25/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 26/02/2020 | 80 | | | | | | 80 |
| 27/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 28/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 29/02/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 |
| | | | | | | Semanas | 4 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|----|---|---|---|---|-----------|
| Total | 180 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 210 |
| Media | 36.66666667 | 5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 41.666667 |
| Máximo | 80 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 110 |
| Mínimo | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------|---|---|---|---|-----------|
| Total | 180 | 110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 290 |
| Media | 9.166666667 | 21.25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30.416667 |
| Máximo | 80 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 110 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez |
| Fecha | 01/03/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 01/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 02/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 03/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/03/2020 | | 30 | | | | | 30 |
| 05/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 06/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 07/03/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| | | | | | | Semanas | 5 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------|---|---|---|---|----------|
| Total | 180 | 110 | 0 | 0 | 0 | 0 | 290 |
| Media | 9.166666667 | 21.25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30.41667 |
| Máximo | 80 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 110 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 180 | 140 | 0 | 0 | 0 | 0 | 320 |
| Media | 1.833333333 | 10.25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12.08333 |
| Máximo | 80 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 110 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |

| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez | | | | | | |
|------------------|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 08/03/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 08/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 09/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 10/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 11/03/2020 | | | | | 30 | | 30 |
| 12/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 13/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 14/03/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 30 |
| | | | | | | Semanas | 6 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|---|---|----|---|----------|
| Total | 180 | 140 | 0 | 0 | 0 | 0 | 320 |
| Media | 1.833333333 | 10.25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 12.08333 |
| Máximo | 80 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 110 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 180 | 140 | 0 | 0 | 30 | 0 | 350 |
| Media | 0.305555556 | 1.708333333 | 0 | 0 | 5 | 0 | 7.013889 |
| Máximo | 80 | 80 | 0 | 0 | 30 | 0 | 110 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |

| | | | | | | | |
|------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez | | | | | | |
| Fecha | 15/03/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 15/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 16/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 17/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 18/03/2020 | | | 180 | | | | 180 |
| 19/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 20/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 21/03/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 180 | 0 | 0 | 0 | 180 |
| | | | | | | Semanas | 7 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|---|---|----|---|----------|
| Total | 180 | 140 | 0 | 0 | 30 | 0 | 350 |
| Media | 0.305555556 | 1.708333333 | 0 | 0 | 5 | 0 | 7.013889 |
| Máximo | 80 | 80 | 0 | 0 | 30 | 0 | 110 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 180 | 140 | 180 | 0 | 30 | 0 | 530 |
| Media | 0.043650794 | 0.24404762 | 25.71428571 | 0 | 0.714285714 | 0 | 26.71627 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |

| | | | | | | | |
|------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez | | | | | | |
| Fecha | 22/03/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 22/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 23/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 24/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 25/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 26/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 27/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 28/03/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 8 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 180 | 140 | 180 | 0 | 30 | 0 | 530 |
| Media | 0.043650794 | 0.24404762 | 25.71428571 | 0 | 0.714285714 | 0 | 26.71627 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 180 | 140 | 180 | 0 | 30 | 0 | 530 |
| Media | 0.005456349 | 0.03050595 | 3.214285714 | 0 | 0.089285714 | 0 | 3.339534 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | |
|------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez | | | | | | |
| Fecha | 29/03/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 29/03/2020 | | | | | 30 | | 30 |
| 30/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 31/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 01/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 02/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 03/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/04/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 30 |
| | | | | | | Semanas | 9 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 180 | 140 | 180 | 0 | 30 | 0 | 530 |
| Media | 0.005456349 | 0.03050595 | 3.214285714 | 0 | 0.089285714 | 0 | 3.339534 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 180 | 140 | 180 | 0 | 60 | 0 | 560 |
| Media | 0.000606261 | 0.00338955 | 0.357142857 | 0 | 3.343253968 | 0 | 3.704393 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez | | | | | | |
|------------------|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 05/04/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 05/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 06/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 07/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 08/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 09/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 10/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 11/04/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 10 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 180 | 140 | 180 | 0 | 60 | 0 | 560 |
| Media | 0.000606261 | 0.00338955 | 0.357142857 | 0 | 3.343253968 | 0 | 3.704393 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 180 | 140 | 180 | 0 | 60 | 0 | 560 |
| Media | 6.06261E-05 | 0.00033896 | 0.035714286 | 0 | 0.334325397 | 0 | 0.370439 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | |
|------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez | | | | | | |
| Fecha | 12/04/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 12/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 13/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 14/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 15/04/2020 | | | | | 30 | | 30 |
| 16/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 17/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 18/04/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 30 |
| | | | | | | Semanas | 11 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 180 | 140 | 180 | 0 | 60 | 0 | 560 |
| Media | 6.06261E-05 | 0.00033896 | 0.035714286 | 0 | 0.334325397 | 0 | 0.370439 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 180 | 140 | 180 | 0 | 90 | 0 | 590 |
| Media | 5.51146E-06 | 3.0814E-05 | 0.003246753 | 0 | 2.757665945 | 0 | 2.760949 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez | | | | | | |
|------------------|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 19/04/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 19/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 20/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 21/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 22/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 23/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 24/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 25/04/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 12 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 180 | 140 | 180 | 0 | 90 | 0 | 590 |
| Media | 5.51146E-06 | 3.0814E-05 | 0.003246753 | 0 | 2.757665945 | 0 | 2.760949 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 180 | 140 | 180 | 0 | 90 | 0 | 590 |
| Media | 4.59289E-07 | 2.5678E-06 | 0.000270563 | 0 | 0.229805495 | 0 | 0.230079 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez |
| Fecha | 26/04/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 26/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 27/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 28/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 29/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 30/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 01/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 02/05/2020 | | 30 | | | | | 30 |
| Totales | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| | | | | | | Semanas | 13 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 180 | 140 | 180 | 0 | 90 | 0 | 590 |
| Media | 4.59289E-07 | 2.5678E-06 | 0.000270563 | 0 | 0.229805495 | 0 | 0.230079 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 180 | 140 | 210 | 0 | 90 | 0 | 620 |
| Media | 3.53299E-08 | 1.9753E-07 | 2.30771312 | 0 | 0.017677346 | 0 | 2.325391 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez |
| Fecha | 03/05/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 03/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 05/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 06/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 07/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 08/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 09/05/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 14 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 180 | 140 | 210 | 0 | 90 | 0 | 620 |
| Media | 3.53299E-08 | 1.9753E-07 | 2.30771312 | 0 | 0.017677346 | 0 | 2.325391 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 180 | 140 | 210 | 0 | 90 | 0 | 620 |
| Media | 2.52356E-09 | 1.4109E-08 | 0.164836651 | 0 | 0.001262668 | 0 | 0.166099 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | |
|------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez | | | | | | |
| Fecha | 10/05/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 10/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 11/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 12/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 13/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 14/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 15/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 16/05/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 15 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 180 | 140 | 210 | 0 | 90 | 0 | 620 |
| Media | 2.52356E-09 | 1.4109E-08 | 0.164836651 | 0 | 0.001262668 | 0 | 0.166099 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 180 | 140 | 210 | 0 | 90 | 0 | 620 |
| Media | 1.68238E-10 | 9.406E-10 | 0.01098911 | 0 | 8.41778E-05 | 0 | 0.011073 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez | | | | | | |
|------------------|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 17/05/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 17/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 18/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 19/05/2020 | | | | | | 150 | 150 |
| 20/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 21/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 22/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 23/05/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 150 | 150 |
| | | | | | | Semanas | 16 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------|----------|
| Total | 180 | 140 | 210 | 0 | 90 | 0 | 620 |
| Media | 1.68238E-10 | 9.406E-10 | 0.01098911 | 0 | 8.41778E-05 | 0 | 0.011073 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 0 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 180 | 140 | 210 | 0 | 90 | 150 | 770 |
| Media | 1.05149E-11 | 5.8788E-11 | 0.000686819 | 0 | 5.26111E-06 | 9.375 | 9.375692 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 150 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | |
|------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez | | | | | | |
| Fecha | 24/05/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 24/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 25/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 26/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 27/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 28/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 29/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 30/05/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 17 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------|----------|
| Total | 180 | 140 | 210 | 0 | 90 | 150 | 770 |
| Media | 1.05149E-11 | 5.8788E-11 | 0.000686819 | 0 | 5.26111E-06 | 9.375 | 9.375692 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 150 | 180 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 180 | 140 | 210 | 0 | 90 | 150 | 770 |
| Media | 6.18521E-13 | 3.4581E-12 | 4.04011E-05 | 0 | 3.09477E-07 | 0.551470588 | 0.551511 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 150 | 180 |

| | | | | | | | |
|------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez | | | | | | |
| Fecha | 31/05/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 31/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 01/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 02/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 03/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/06/2020 | | | | | 135 | | 135 |
| 05/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 06/06/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 135 | 135 |
| | | | | | | Semanas | 18 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 180 | 140 | 210 | 0 | 90 | 150 | 770 |
| Media | 6.18521E-13 | 3.4581E-12 | 4.04011E-05 | 0 | 3.09477E-07 | 0.551470588 | 0.551511 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 150 | 180 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------------|---------|
| Total | 180 | 140 | 210 | 0 | 90 | 285 | 905 |
| Media | 3.43623E-14 | 1.9212E-13 | 2.24451E-06 | 0 | 1.71932E-08 | 7.530637255 | 7.53064 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 150 | 180 |

| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez | | | | | | |
|--|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|----------|
| Fecha | 07/06/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 07/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 08/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 09/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 10/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 11/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 12/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 13/06/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 19 |
| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
| Total | 180 | 140 | 210 | 0 | 90 | 285 | 905 |
| Media | 3.43623E-14 | 1.9212E-13 | 2.24451E-06 | 0 | 1.71932E-08 | 7.530637255 | 7.53064 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 150 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 180 | 140 | 210 | 0 | 90 | 285 | 905 |
| Media | 1.80854E-15 | 1.01111E-14 | 1.18132E-07 | 0 | 9.04905E-10 | 0.396349329 | 0.396349 |
| Máximo | 80 | 80 | 180 | 0 | 30 | 150 | 180 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Resumen Semanal (Erick Daniel Fernández Cruz):

| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | | | | | |
|--|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 08/02/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 02/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 03/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 05/02/2020 | 60 | | | | | | 60 |
| 06/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 07/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 08/02/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| | | | | | | Semanas | 1 |
| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
| Total | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Media | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máximo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Media | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Máximo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Mínimo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | |
| Fecha | 09/02/2020 | | |
| Equipo | MEFJ | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 09/02/2020 | | 20 | | | | | 20 |
| 10/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 11/02/2020 | 20 | | | | | | 20 |
| 12/02/2020 | | | | 40 | | | 40 |
| 13/02/2020 | | 30 | | | | | 30 |
| 14/02/2020 | 80 | | | | | | 80 |
| 15/02/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 100 | 50 | 0 | 0 | 40 | 0 | 190 |
| | | | | | | Semanas | 2 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|----|---|---|---|---|---|----|
| Total | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Media | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Máximo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Mínimo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|----|---|---|----|---|-----|
| Total | 160 | 50 | 0 | 0 | 40 | 0 | 250 |
| Media | 80 | 25 | 0 | 0 | 20 | 0 | 125 |
| Máximo | 100 | 50 | 0 | 0 | 40 | 0 | 190 |
| Mínimo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | |
| Fecha | 16/02/2020 | | |
| Equipo | MEFJ | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 16/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 17/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 18/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 19/02/2020 | 40 | | | | | | 40 |
| 20/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 21/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 22/02/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |
| | | | | | | Semanas | 3 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|----|---|---|----|---|-----|
| Total | 160 | 50 | 0 | 0 | 40 | 0 | 250 |
| Media | 80 | 25 | 0 | 0 | 20 | 0 | 125 |
| Máximo | 100 | 50 | 0 | 0 | 40 | 0 | 190 |
| Mínimo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|-------------|---|---|-------------|---|-----|
| Total | 200 | 50 | 0 | 0 | 40 | 0 | 290 |
| Media | 40 | 8.333333333 | 0 | 0 | 6.666666667 | 0 | 55 |
| Máximo | 100 | 50 | 0 | 0 | 40 | 0 | 190 |
| Mínimo | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz |
| Fecha | 23/02/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 23/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 24/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 25/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 26/02/2020 | | 80 | | | | | 80 |
| 27/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 28/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 29/02/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 80 | 0 | 0 | 0 | 0 | 80 |
| | | | | | | Semanas | 4 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|-------------|---|---|-------------|---|-----|
| Total | 200 | 50 | 0 | 0 | 40 | 0 | 290 |
| Media | 40 | 8.333333333 | 0 | 0 | 6.666666667 | 0 | 55 |
| Máximo | 100 | 50 | 0 | 0 | 40 | 0 | 190 |
| Mínimo | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|--------------|---|---|-------------|---|-------|
| Total | 200 | 130 | 0 | 0 | 40 | 0 | 370 |
| Media | 10 | 22.083333333 | 0 | 0 | 1.666666667 | 0 | 33.75 |
| Máximo | 100 | 80 | 0 | 0 | 40 | 0 | 190 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz |
| Fecha | 01/03/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 01/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 02/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 03/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/03/2020 | | | 60 | | | | 60 |
| 05/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 06/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 07/03/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 60 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| | | | | | | Semanas | 5 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|--------------|---|---|-------------|---|-------|
| Total | 200 | 130 | 0 | 0 | 40 | 0 | 370 |
| Media | 10 | 22.083333333 | 0 | 0 | 1.666666667 | 0 | 33.75 |
| Máximo | 100 | 80 | 0 | 0 | 40 | 0 | 190 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-----|-------------|----|---|-------------|---|-------|
| Total | 200 | 130 | 60 | 0 | 40 | 0 | 430 |
| Media | 2 | 4.416666667 | 12 | 0 | 0.333333333 | 0 | 18.75 |
| Máximo | 100 | 80 | 60 | 0 | 40 | 0 | 190 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | |
| Fecha | 08/03/2020 | | |
| Equipo | MEFJ | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 08/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 09/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 10/03/2020 | | | 40 | | | | 40 |
| 11/03/2020 | | | | | 30 | | 30 |
| 12/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 13/03/2020 | | | 210 | | | | 210 |
| 14/03/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 250 | 0 | 30 | 0 | 280 |
| | | | | | | Semanas | 6 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-----|-------------|----|---|-------------|---|-------|
| Total | 200 | 130 | 60 | 0 | 40 | 0 | 430 |
| Media | 2 | 4.416666667 | 12 | 0 | 0.333333333 | 0 | 18.75 |
| Máximo | 100 | 80 | 60 | 0 | 40 | 0 | 190 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 310 | 0 | 70 | 0 | 710 |
| Media | 0.333333333 | 0.736111111 | 43.66666667 | 0 | 5.055555556 | 0 | 49.79167 |
| Máximo | 100 | 80 | 250 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | |
| Fecha | 15/03/2020 | | |
| Equipo | MEFJ | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 15/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 16/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 17/03/2020 | | | 50 | | | | 50 |
| 18/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 19/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 20/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 21/03/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 50 | 0 | 0 | 0 | 50 |
| | | | | | | Semanas | 7 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 310 | 0 | 70 | 0 | 710 |
| Media | 0.333333333 | 0.736111111 | 43.66666667 | 0 | 5.055555556 | 0 | 49.79167 |
| Máximo | 100 | 80 | 250 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 360 | 0 | 70 | 0 | 760 |
| Media | 0.047619048 | 0.10515873 | 13.38095238 | 0 | 0.722222222 | 0 | 14.25595 |
| Máximo | 100 | 80 | 250 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | |
| Fecha | 22/03/2020 | | |
| Equipo | MEFJ | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 22/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 23/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 24/03/2020 | | | 30 | | | | 30 |
| 25/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 26/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 27/03/2020 | | | 30 | | | | 30 |
| 28/03/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 60 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| | | | | | | Semanas | 8 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|---|--------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 360 | 0 | 70 | 0 | 760 |
| Media | 0.047619048 | 0.10515873 | 13.38095238 | 0 | 0.7222222222 | 0 | 14.25595 |
| Máximo | 100 | 80 | 250 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 420 | 0 | 70 | 0 | 820 |
| Media | 0.005952381 | 0.013144841 | 9.172619048 | 0 | 0.090277778 | 0 | 9.281994 |
| Máximo | 100 | 80 | 250 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | |
| Fecha | 29/03/2020 | | |
| Equipo | MEFJ | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 29/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 30/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 31/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 01/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 02/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 03/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/04/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 9 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 420 | 0 | 70 | 0 | 820 |
| Media | 0.005952381 | 0.013144841 | 9.172619048 | 0 | 0.090277778 | 0 | 9.281994 |
| Máximo | 100 | 80 | 250 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 40 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 420 | 0 | 70 | 0 | 820 |
| Media | 0.000661376 | 0.001460538 | 1.019179894 | 0 | 0.010030864 | 0 | 1.031333 |
| Máximo | 100 | 80 | 250 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | |
| Fecha | 05/04/2020 | | |
| Equipo | MEFJ | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 05/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 06/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 07/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 08/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 09/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 10/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 11/04/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 10 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|--------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 420 | 0 | 70 | 0 | 820 |
| Media | 0.000661376 | 0.001460538 | 0.1019179894 | 0 | 0.010030864 | 0 | 1.031333 |
| Máximo | 100 | 80 | 250 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 420 | 0 | 70 | 0 | 820 |
| Media | 6.61376E-05 | 0.000146054 | 0.101917989 | 0 | 0.001003086 | 0 | 0.103133 |
| Máximo | 100 | 80 | 250 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | |
| Fecha | 12/04/2020 | | |
| Equipo | MEFJ | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 12/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 13/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 14/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 15/04/2020 | | | | | 30 | | 30 |
| 16/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 17/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 18/04/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 0 | 30 |
| | | | | | | Semanas | 11 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 420 | 0 | 70 | 0 | 820 |
| Media | 6.61376E-05 | 0.000146054 | 0.101917989 | 0 | 0.001003086 | 0 | 0.103133 |
| Máximo | 100 | 80 | 250 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 420 | 0 | 100 | 0 | 850 |
| Media | 6.01251E-06 | 1.32776E-05 | 0.009265272 | 0 | 2.727363917 | 0 | 2.736648 |
| Máximo | 100 | 80 | 250 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | |
| Fecha | 19/04/2020 | | |
| Equipo | MEFJ | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 19/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 20/04/2020 | | | 30 | | | | 30 |
| 21/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 22/04/2020 | | | 30 | | | | 30 |
| 23/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 24/04/2020 | | | 30 | | | | 30 |
| 25/04/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 90 | 0 | 0 | 0 | 90 |
| | | | | | | Semanas | 12 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 420 | 0 | 100 | 0 | 850 |
| Media | 6.01251E-06 | 1.32776E-05 | 0.009265272 | 0 | 2.727363917 | 0 | 2.736648 |
| Máximo | 100 | 80 | 250 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 510 | 0 | 100 | 0 | 940 |
| Media | 5.01042E-07 | 1.10647E-06 | 7.500772106 | 0 | 0.227280326 | 0 | 7.728054 |
| Máximo | 100 | 80 | 250 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | |
| Fecha | 26/04/2020 | | |
| Equipo | MEFJ | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 26/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 27/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 28/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 29/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 30/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 01/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 02/05/2020 | | | 30 | | | | 30 |
| Totales | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| | | | | | | Semanas | 13 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 510 | 0 | 100 | 0 | 940 |
| Media | 5.01042E-07 | 1.10647E-06 | 7.500772106 | 0 | 0.227280326 | 0 | 7.728054 |
| Máximo | 100 | 80 | 250 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 540 | 0 | 100 | 0 | 970 |
| Media | 3.85417E-08 | 8.51129E-08 | 2.884674777 | 0 | 0.017483102 | 0 | 2.902158 |
| Máximo | 100 | 80 | 250 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | |
| Fecha | 03/05/2020 | | |
| Equipo | MEFJ | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 03/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 05/05/2020 | | | 200 | | | | 200 |
| 06/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 07/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 08/05/2020 | | | 60 | | | | 60 |
| 09/05/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 260 | 0 | 0 | 0 | 260 |
| | | | | | | Semanas | 14 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 540 | 0 | 100 | 0 | 970 |
| Media | 3.85417E-08 | 8.51129E-08 | 2.884674777 | 0 | 0.017483102 | 0 | 2.902158 |
| Máximo | 100 | 80 | 250 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 800 | 0 | 100 | 0 | 1230 |
| Media | 2.75298E-09 | 6.0795E-09 | 18.77747677 | 0 | 0.001248793 | 0 | 18.77873 |
| Máximo | 100 | 80 | 260 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | |
| Fecha | 10/05/2020 | | |
| Equipo | MEFJ | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 10/05/2020 | | 160 | | | | | 160 |
| 11/05/2020 | | | 90 | | | | 90 |
| 12/05/2020 | | | | | 80 | | 80 |
| 13/05/2020 | | | 40 | | | | 40 |
| 14/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 15/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 16/05/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 160 | 130 | 0 | 0 | 80 | 370 |
| | | | | | | Semanas | 15 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 200 | 130 | 800 | 0 | 100 | 0 | 1230 |
| Media | 2.75298E-09 | 6.0795E-09 | 18.77747677 | 0 | 0.001248793 | 0 | 18.77873 |
| Máximo | 100 | 80 | 260 | 0 | 40 | 0 | 280 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 200 | 290 | 930 | 0 | 100 | 80 | 1600 |
| Media | 1.83532E-10 | 10.66666667 | 9.918498451 | 0 | 8.32529E-05 | 5.333333333 | 25.91858 |
| Máximo | 100 | 160 | 260 | 0 | 40 | 80 | 370 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | |
| Fecha | 17/05/2020 | | |
| Equipo | MEFJ | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 17/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 18/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 19/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 20/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 21/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 22/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 23/05/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 16 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|--------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 200 | 290 | 930 | 0 | 100 | 80 | 1600 |
| Media | 1.83532E-10 | 10.666666667 | 9.918498451 | 0 | 8.32529E-05 | 5.333333333 | 25.91858 |
| Máximo | 100 | 160 | 260 | 0 | 40 | 80 | 370 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|------------|-------------|----------|
| Total | 200 | 290 | 930 | 0 | 100 | 80 | 1600 |
| Media | 1.14707E-11 | 0.666666667 | 0.619906153 | 0 | 5.2033E-06 | 0.333333333 | 1.619911 |
| Máximo | 100 | 160 | 260 | 0 | 40 | 80 | 370 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | |
| Fecha | 24/05/2020 | | |
| Equipo | MEFJ | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 24/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 25/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 26/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 27/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 28/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 29/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 30/05/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 17 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|------------|-------------|----------|
| Total | 200 | 290 | 930 | 0 | 100 | 80 | 1600 |
| Media | 1.14707E-11 | 0.666666667 | 0.619906153 | 0 | 5.2033E-06 | 0.333333333 | 1.619911 |
| Máximo | 100 | 160 | 260 | 0 | 40 | 80 | 370 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 200 | 290 | 930 | 0 | 100 | 80 | 1600 |
| Media | 6.7475E-13 | 0.039215686 | 0.036465068 | 0 | 3.06077E-07 | 0.019607843 | 0.095289 |
| Máximo | 100 | 160 | 260 | 0 | 40 | 80 | 370 |
| Minimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | |
| Fecha | 31/05/2020 | | |
| Equipo | MEFJ | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 31/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 01/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 02/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 03/06/2020 | | | 150 | | | | 150 |
| 04/06/2020 | | | | | | 80 | 80 |
| 05/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 06/06/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 150 | 0 | 0 | 80 | 230 |
| | | | | | | Semanas | 18 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 200 | 290 | 930 | 0 | 100 | 80 | 1600 |
| Media | 6.7475E-13 | 0.039215686 | 0.036465068 | 0 | 3.06077E-07 | 0.019607843 | 0.095289 |
| Máximo | 100 | 160 | 260 | 0 | 40 | 80 | 370 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 200 | 290 | 1080 | 0 | 100 | 160 | 1830 |
| Media | 3.74861E-14 | 0.002178649 | 8.33535917 | 0 | 1.70043E-08 | 4.445533769 | 12.78307 |
| Máximo | 100 | 160 | 260 | 0 | 40 | 80 | 370 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | |
|------------------|--|--|--|
| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | |
| Fecha | 07/06/2020 | | |
| Equipo | MEFJ | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 07/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 08/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 09/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 10/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 11/06/2020 | | | 80 | | | | 80 |
| 12/06/2020 | | | | 100 | | | 100 |
| 13/06/2020 | | | | | | 100 | 100 |
| Totales | 0 | 0 | 80 | 100 | 0 | 100 | 280 |
| | | | | | | Semanas | 19 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------------|------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 200 | 290 | 1080 | 0 | 100 | 160 | 1830 |
| Media | 3.74861E-14 | 0.002178649 | 8.33535917 | 0 | 1.70043E-08 | 4.445533769 | 12.78307 |
| Máximo | 100 | 160 | 260 | 0 | 40 | 80 | 370 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|------------|-------------|-------------|-------------|----------|
| Total | 200 | 290 | 1160 | 100 | 100 | 260 | 2110 |
| Media | 1.97295E-15 | 0.000114666 | 4.64922943 | 5.263157895 | 8.94961E-10 | 5.497133356 | 15.40964 |
| Máximo | 100 | 160 | 260 | 100 | 40 | 100 | 370 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Resumen Semanal (Fernando Francisco González Arenas):

| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas | | | | | | |
|--|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|----------|
| Fecha | 08/02/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 02/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 03/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 05/02/2020 | 60 | | | | | | 60 |
| 06/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 07/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 08/02/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| | | | | | | Semanas | 1 |
| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
| Total | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Media | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máximo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Media | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Máximo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Mínimo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 09/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 10/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 11/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 12/02/2020 | | 45 | | | | | 45 |
| 13/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 14/02/2020 | 80 | | | | | | 80 |
| 15/02/2020 | 45 | 30 | | | | | 75 |
| Totales | 125 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 |
| | | | | | | Semanas | 2 |
| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
| Total | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Media | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Máximo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Mínimo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 185 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 260 |
| Media | 92.5 | 37.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 130 |
| Máximo | 125 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 |
| Mínimo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas |
| Fecha | 16/02/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 16/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 17/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 18/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 19/02/2020 | 40 | | | | | | 40 |
| 20/02/2020 | | | | | 15 | | 15 |
| 21/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 22/02/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 40 | 0 | 0 | 0 | 15 | 0 | 55 |
| | | | | | | Semanas | 3 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|------|------|---|---|---|---|-----|
| Total | 185 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 260 |
| Media | 92.5 | 37.5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 130 |
| Máximo | 125 | 75 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 |
| Mínimo | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------|---|---|----|---|-----------|
| Total | 225 | 75 | 0 | 0 | 15 | 0 | 315 |
| Media | 44.16666667 | 12.5 | 0 | 0 | 5 | 0 | 61.666667 |
| Máximo | 125 | 75 | 0 | 0 | 15 | 0 | 200 |
| Mínimo | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas |
| Fecha | 23/02/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 23/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 24/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 25/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 26/02/2020 | 45 | | | | | | 45 |
| 27/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 28/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 29/02/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 |
| | | | | | | Semanas | 4 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------|---|---|----|---|-----------|
| Total | 225 | 75 | 0 | 0 | 15 | 0 | 315 |
| Media | 44.16666667 | 12.5 | 0 | 0 | 5 | 0 | 61.666667 |
| Máximo | 125 | 75 | 0 | 0 | 15 | 0 | 200 |
| Mínimo | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 55 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|--------|---|---|------|---|-----------|
| Total | 225 | 120 | 0 | 0 | 15 | 0 | 360 |
| Media | 11.04166667 | 14.375 | 0 | 0 | 1.25 | 0 | 26.666667 |
| Máximo | 125 | 75 | 0 | 0 | 15 | 0 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas |
| Fecha | 01/03/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 01/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 02/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 03/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/03/2020 | 15 | 15 | | | | | 30 |
| 05/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 06/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 07/03/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| | | | | | | Semanas | 5 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|--------|---|---|------|---|----------|
| Total | 225 | 120 | 0 | 0 | 15 | 0 | 360 |
| Media | 11.04166667 | 14.375 | 0 | 0 | 1.25 | 0 | 26.66667 |
| Máximo | 125 | 75 | 0 | 0 | 15 | 0 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------|---|---|------|---|----------|
| Total | 240 | 135 | 0 | 0 | 15 | 0 | 390 |
| Media | 5.208333333 | 5.875 | 0 | 0 | 0.25 | 0 | 11.33333 |
| Máximo | 125 | 75 | 0 | 0 | 15 | 0 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas |
| Fecha | 08/03/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 08/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 09/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 10/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 11/03/2020 | | | | | 20 | | 20 |
| 12/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 13/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 14/03/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 0 | 20 |
| | | | | | | Semanas | 6 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|-------|---|---|------|---|----------|
| Total | 240 | 135 | 0 | 0 | 15 | 0 | 390 |
| Media | 5.208333333 | 5.875 | 0 | 0 | 0.25 | 0 | 11.33333 |
| Máximo | 125 | 75 | 0 | 0 | 15 | 0 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|---|---|-------|---|----------|
| Total | 240 | 135 | 0 | 0 | 35 | 0 | 410 |
| Media | 0.868055556 | 0.97916667 | 0 | 0 | 3.375 | 0 | 5.222222 |
| Máximo | 125 | 75 | 0 | 0 | 20 | 0 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas |
| Fecha | 15/03/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|----------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 15/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 16/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 17/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 18/03/2020 | | | 60 | | | | 60 |
| 19/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 20/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 21/03/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 60 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| | | | | | | Semanas | 7 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|---|---|-------|---|----------|
| Total | 240 | 135 | 0 | 0 | 35 | 0 | 410 |
| Media | 0.868055556 | 0.97916667 | 0 | 0 | 3.375 | 0 | 5.222222 |
| Máximo | 125 | 75 | 0 | 0 | 20 | 0 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|---------|
| Total | 240 | 135 | 60 | 0 | 35 | 0 | 470 |
| Media | 0.124007937 | 0.13988095 | 8.571428571 | 0 | 0.482142857 | 0 | 9.31746 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 20 | 0 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas |
| Fecha | 22/03/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|----------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 22/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 23/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 24/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 25/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 26/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 27/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 28/03/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 8 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|---------|
| Total | 240 | 135 | 60 | 0 | 35 | 0 | 470 |
| Media | 0.124007937 | 0.13988095 | 8.571428571 | 0 | 0.482142857 | 0 | 9.31746 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 20 | 0 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 240 | 135 | 60 | 0 | 35 | 0 | 470 |
| Media | 0.015500992 | 0.01748512 | 1.071428571 | 0 | 0.060267857 | 0 | 1.164683 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 20 | 0 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas |
| Fecha | 29/03/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 29/03/2020 | | | | | 45 | | 45 |
| 30/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 31/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 01/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 02/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 03/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/04/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 45 | 0 | 45 |
| | | | | | | Semanas | 9 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 240 | 135 | 60 | 0 | 35 | 0 | 470 |
| Media | 0.015500992 | 0.01748512 | 0.071428571 | 0 | 0.060267857 | 0 | 1.164683 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 20 | 0 | 200 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 240 | 135 | 60 | 0 | 80 | 0 | 515 |
| Media | 0.001722332 | 0.00194279 | 0.119047619 | 0 | 5.006696429 | 0 | 5.129409 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 0 | 200 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas |
| Fecha | 05/04/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 05/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 06/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 07/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 08/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 09/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 10/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 11/04/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 10 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 240 | 135 | 60 | 0 | 80 | 0 | 515 |
| Media | 0.001722332 | 0.00194279 | 0.119047619 | 0 | 5.006696429 | 0 | 5.129409 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 0 | 200 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 240 | 135 | 60 | 0 | 80 | 0 | 515 |
| Media | 0.000172233 | 0.00019428 | 0.011904762 | 0 | 0.500669643 | 0 | 0.512941 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 0 | 200 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas |
| Fecha | 12/04/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 12/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 13/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 14/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 15/04/2020 | | | | | 20 | 20 | 40 |
| 16/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 17/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 18/04/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 20 | 20 | 40 |
| | | | | | | Semanas | 11 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 240 | 135 | 60 | 0 | 80 | 0 | 515 |
| Media | 0.000172233 | 0.00019428 | 0.011904762 | 0 | 0.500669643 | 0 | 0.512941 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 0 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 240 | 135 | 60 | 0 | 100 | 20 | 555 |
| Media | 1.56576E-05 | 1.7662E-05 | 0.001082251 | 0 | 1.86369724 | 1.818181818 | 3.682995 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 20 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas | | | | | | |
|------------------|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 19/04/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 19/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 20/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 21/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 22/04/2020 | | | | | 15 | | 15 |
| 23/04/2020 | | | | | 15 | 30 | 45 |
| 24/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 25/04/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 30 | 60 |
| | | | | | | Semanas | 12 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 240 | 135 | 60 | 0 | 100 | 20 | 555 |
| Media | 1.56576E-05 | 1.7662E-05 | 0.001082251 | 0 | 1.86369724 | 1.818181818 | 3.682995 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 20 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 240 | 135 | 60 | 0 | 130 | 50 | 615 |
| Media | 1.3048E-06 | 1.4718E-06 | 9.01876E-05 | 0 | 2.655308103 | 2.651515152 | 5.306916 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 30 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas |
| Fecha | 26/04/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 26/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 27/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 28/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 29/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 30/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 01/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 02/05/2020 | | 30 | | | | | 30 |
| Totales | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| | | | | | | Semanas | 13 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 240 | 135 | 60 | 0 | 130 | 50 | 615 |
| Media | 1.3048E-06 | 1.4718E-06 | 9.01876E-05 | 0 | 2.655308103 | 2.651515152 | 5.306916 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 30 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 240 | 135 | 90 | 0 | 130 | 50 | 645 |
| Media | 1.00369E-07 | 1.1322E-07 | 2.307699245 | 0 | 0.204254469 | 0.203962704 | 2.715917 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 30 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas | | | | | | |
|------------------|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 03/05/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 03/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 05/05/2020 | | | | | 10 | 10 | 20 |
| 06/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 07/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 08/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 09/05/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 10 | 20 |
| | | | | | | Semanas | 14 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 240 | 135 | 90 | 0 | 130 | 50 | 645 |
| Media | 1.00369E-07 | 1.1322E-07 | 2.307699245 | 0 | 0.204254469 | 0.203962704 | 2.715917 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 30 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 240 | 135 | 90 | 0 | 140 | 60 | 665 |
| Media | 7.16922E-09 | 8.0869E-09 | 0.16483566 | 0 | 0.728875319 | 0.728854479 | 1.622565 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 30 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | |
|------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas | | | | | | |
| Fecha | 10/05/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 10/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 11/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 12/05/2020 | | | 30 | | | | 30 |
| 13/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 14/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 15/05/2020 | | | 30 | | | | 30 |
| 16/05/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 60 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| | | | | | | Semanas | 15 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 240 | 135 | 90 | 0 | 140 | 60 | 665 |
| Media | 7.16922E-09 | 8.0869E-09 | 0.16483566 | 0 | 0.728875319 | 0.728854479 | 1.622565 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 30 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 240 | 135 | 150 | 0 | 140 | 60 | 725 |
| Media | 4.77948E-10 | 5.3913E-10 | 4.010989044 | 0 | 0.048591688 | 0.048590299 | 4.108171 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 30 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | | | | |
|------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas | | | | | | |
| Fecha | 17/05/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 17/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 18/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 19/05/2020 | | | | | | 150 | 150 |
| 20/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 21/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 22/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 23/05/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 150 | 150 |
| | | | | | | Semanas | 16 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 240 | 135 | 150 | 0 | 140 | 60 | 725 |
| Media | 4.77948E-10 | 5.3913E-10 | 4.010989044 | 0 | 0.048591688 | 0.048590299 | 4.108171 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 30 | 200 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|------------|-------------|----------|
| Total | 240 | 135 | 150 | 0 | 140 | 210 | 875 |
| Media | 2.98717E-11 | 3.3695E-11 | 0.250686815 | 0 | 0.00303698 | 9.378036894 | 9.631761 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 150 | 200 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas |
| Fecha | 24/05/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 24/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 25/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 26/05/2020 | 15 | | | | | | 15 |
| 27/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 28/05/2020 | | 15 | | | | | 15 |
| 29/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 30/05/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 15 | 15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| | | | | | | Semanas | 17 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|---|------------|-------------|----------|
| Total | 240 | 135 | 150 | 0 | 140 | 210 | 875 |
| Media | 2.98717E-11 | 3.3695E-11 | 0.250686815 | 0 | 0.00303698 | 9.378036894 | 9.631761 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 150 | 200 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------------|---------|
| Total | 255 | 150 | 150 | 0 | 140 | 210 | 905 |
| Media | 0.882352941 | 0.88235294 | 0.014746283 | 0 | 0.000178646 | 0.551649229 | 2.33128 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 150 | 200 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas |
| Fecha | 31/05/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 31/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 01/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 02/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 03/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/06/2020 | | | | | | 60 | 60 |
| 05/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 06/06/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 60 | 60 |
| | | | | | | Semanas | 18 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------------|---------|
| Total | 255 | 150 | 150 | 0 | 140 | 210 | 905 |
| Media | 0.882352941 | 0.88235294 | 0.014746283 | 0 | 0.000178646 | 0.551649229 | 2.33128 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 150 | 200 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 255 | 150 | 150 | 0 | 140 | 270 | 965 |
| Media | 0.049019608 | 0.04901961 | 0.000819238 | 0 | 9.92477E-06 | 3.363980513 | 3.462849 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 150 | 200 |

| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas | | | | | | |
|--|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|----------|
| Fecha | 07/06/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 07/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 08/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 09/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 10/06/2020 | | | | | 15 | | 15 |
| 11/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 12/06/2020 | | | 10 | | | | 10 |
| 13/06/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 10 | 0 | 15 | 0 | 25 |
| | | | | | | Semanas | 19 |
| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
| Total | 255 | 150 | 150 | 0 | 140 | 270 | 965 |
| Media | 0.049019608 | 0.04901961 | 0.000819238 | 0 | 9.92477E-06 | 3.363980513 | 3.462849 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 150 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 255 | 150 | 160 | 0 | 155 | 270 | 990 |
| Media | 0.002579979 | 0.00257998 | 0.526358907 | 0 | 0.789474207 | 0.177051606 | 1.498045 |
| Máximo | 125 | 75 | 60 | 0 | 45 | 150 | 200 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Resumen Semanal (Marco Antonio Martínez Gaytán):

| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan | | | | | | |
|--|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 08/02/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 02/02/2020 | | 40 | | | | | 40 |
| 03/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 05/02/2020 | 30 | | | | | | 30 |
| 06/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 07/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 08/02/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 30 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 |
| | | | | | | Semanas | 1 |
| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
| Total | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Media | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máximo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 30 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 |
| Media | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máximo | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mínimo | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan |
| Fecha | 09/02/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 09/02/2020 | | 20 | | | | | 20 |
| 10/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 11/02/2020 | 20 | | | | 40 | | 60 |
| 12/02/2020 | | | 10 | | | | 10 |
| 13/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 14/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 15/02/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 20 | 20 | 10 | 0 | 40 | 0 | 90 |
| | | | | | | Semanas | 2 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|----|----|---|---|---|---|----|
| Total | 30 | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 70 |
| Media | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Máximo | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Mínimo | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|----|----|----|---|----|---|-----|
| Total | 50 | 60 | 10 | 0 | 40 | 0 | 160 |
| Media | 25 | 10 | 5 | 0 | 20 | 0 | 45 |
| Máximo | 30 | 20 | 10 | 0 | 40 | 0 | 90 |
| Mínimo | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan |
| Fecha | 16/02/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 16/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 17/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 18/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 19/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 20/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 21/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 22/02/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 3 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|----|----|----|---|----|---|-----|
| Total | 50 | 60 | 10 | 0 | 40 | 0 | 160 |
| Media | 25 | 10 | 5 | 0 | 20 | 0 | 45 |
| Máximo | 30 | 20 | 10 | 0 | 40 | 0 | 90 |
| Mínimo | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|--------------|--------------|--------------|---|--------------|---|-----|
| Total | 50 | 60 | 10 | 0 | 40 | 0 | 160 |
| Media | 8.3333333333 | 3.3333333333 | 1.6666666667 | 0 | 6.6666666667 | 0 | 15 |
| Máximo | 30 | 20 | 10 | 0 | 40 | 0 | 90 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan | | | | | | |
|--|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 23/02/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 23/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 24/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 25/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 26/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 27/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 28/02/2020 | | | | | | | 0 |
| 29/02/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 4 |
| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
| Total | 50 | 60 | 10 | 0 | 40 | 0 | 160 |
| Media | 8.333333333 | 3.333333333 | 1.666666667 | 0 | 6.666666667 | 0 | 15 |
| Máximo | 30 | 20 | 10 | 0 | 40 | 0 | 90 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 50 | 60 | 10 | 0 | 40 | 0 | 160 |
| Media | 2.083333333 | 0.833333333 | 0.416666667 | 0 | 1.666666667 | 0 | 3.75 |
| Máximo | 30 | 20 | 10 | 0 | 40 | 0 | 90 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Ingeniero | | | | | | | |
| Fecha | 01/03/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 01/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 02/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 03/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/03/2020 | | | 60 | | | | 60 |
| 05/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 06/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 07/03/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 60 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| | | | | | | Semanas | 5 |
| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
| Total | 50 | 60 | 10 | 0 | 40 | 0 | 160 |
| Media | 2.083333333 | 0.833333333 | 0.416666667 | 0 | 1.666666667 | 0 | 3.75 |
| Máximo | 30 | 20 | 10 | 0 | 40 | 0 | 90 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 50 | 60 | 70 | 0 | 40 | 0 | 220 |
| Media | 0.416666667 | 0.166666667 | 12.083333333 | 0 | 0.333333333 | 0 | 12.75 |
| Máximo | 30 | 20 | 60 | 0 | 40 | 0 | 90 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan |
| Fecha | 08/03/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 08/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 09/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 10/03/2020 | | | 40 | | | | 40 |
| 11/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 12/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 13/03/2020 | | | 60 | | | | 60 |
| 14/03/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 | 0 | 100 |
| | | | | | | Semanas | 6 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 50 | 60 | 70 | 0 | 40 | 0 | 220 |
| Media | 0.416666667 | 0.166666667 | 12.08333333 | 0 | 0.333333333 | 0 | 12.75 |
| Máximo | 30 | 20 | 60 | 0 | 40 | 0 | 90 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 50 | 60 | 170 | 0 | 40 | 0 | 320 |
| Media | 0.069444444 | 0.027777778 | 18.68055556 | 0 | 0.055555556 | 0 | 18.79167 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan | | | | | | |
|------------------|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 15/03/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 15/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 16/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 17/03/2020 | | | | | 30 | | 30 |
| 18/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 19/03/2020 | | | 50 | | | | 50 |
| 20/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 21/03/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 50 | 0 | 30 | 0 | 80 |
| | | | | | | Semanas | 7 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 50 | 60 | 170 | 0 | 40 | 0 | 320 |
| Media | 0.069444444 | 0.027777778 | 18.68055556 | 0 | 0.055555556 | 0 | 18.79167 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 50 | 60 | 220 | 0 | 70 | 0 | 400 |
| Media | 0.009920635 | 0.00396825 | 9.811507937 | 0 | 4.293650794 | 0 | 14.1131 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan |
| Fecha | 22/03/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 22/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 23/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 24/03/2020 | | | 30 | | | | 30 |
| 25/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 26/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 27/03/2020 | | | 30 | | | | 30 |
| 28/03/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 60 | 0 | 0 | 0 | 60 |
| | | | | | | Semanas | 8 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 50 | 60 | 220 | 0 | 70 | 0 | 400 |
| Media | 0.009920635 | 0.00396825 | 9.811507937 | 0 | 4.293650794 | 0 | 14.1131 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 50 | 60 | 280 | 0 | 70 | 0 | 460 |
| Media | 0.001240079 | 0.00049603 | 8.726438492 | 0 | 0.536706349 | 0 | 9.264137 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan | | | | | | |
|------------------|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 29/03/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 29/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 30/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 31/03/2020 | | | | | | | 0 |
| 01/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 02/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 03/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/04/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 9 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 50 | 60 | 280 | 0 | 70 | 0 | 460 |
| Media | 0.001240079 | 0.00049603 | 8.726438492 | 0 | 0.536706349 | 0 | 9.264137 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 50 | 60 | 280 | 0 | 70 | 0 | 460 |
| Media | 0.000137787 | 5.5115E-05 | 0.969604277 | 0 | 0.059634039 | 0 | 1.029349 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan |
| Fecha | 05/04/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 05/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 06/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 07/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 08/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 09/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 10/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 11/04/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 10 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 50 | 60 | 280 | 0 | 70 | 0 | 460 |
| Media | 0.000137787 | 5.5115E-05 | 0.969604277 | 0 | 0.059634039 | 0 | 1.029349 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 50 | 60 | 280 | 0 | 70 | 0 | 460 |
| Media | 1.37787E-05 | 5.5115E-06 | 0.096960428 | 0 | 0.005963404 | 0 | 0.102935 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan | | | | | | |
|------------------|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 12/04/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 12/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 13/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 14/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 15/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 16/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 17/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 18/04/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 11 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 50 | 60 | 280 | 0 | 70 | 0 | 460 |
| Media | 1.37787E-05 | 5.5115E-06 | 0.096960428 | 0 | 0.005963404 | 0 | 0.102935 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 50 | 60 | 280 | 0 | 70 | 0 | 460 |
| Media | 1.25261E-06 | 5.0104E-07 | 0.008814584 | 0 | 0.000542128 | 0 | 0.009358 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan |
| Fecha | 19/04/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 19/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 20/04/2020 | | | 30 | | | | 30 |
| 21/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 22/04/2020 | | | 30 | | | | 30 |
| 23/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 24/04/2020 | | | 30 | | | | 30 |
| 25/04/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 90 | 0 | 0 | 0 | 90 |
| | | | | | | Semanas | 12 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 50 | 60 | 280 | 0 | 70 | 0 | 460 |
| Media | 1.25261E-06 | 5.0104E-07 | 0.008814584 | 0 | 0.000542128 | 0 | 0.009358 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 50 | 60 | 370 | 0 | 70 | 0 | 550 |
| Media | 1.04384E-07 | 4.1754E-08 | 7.500734549 | 0 | 4.51773E-05 | 0 | 7.50078 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan | | | | | | |
|------------------|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 26/04/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 26/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 27/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 28/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 29/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 30/04/2020 | | | | | | | 0 |
| 01/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 02/05/2020 | | | 30 | | | | 30 |
| Totales | 0 | 0 | 30 | 0 | 0 | 0 | 30 |
| | | | | | | Semanas | 13 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|---------|
| Total | 50 | 60 | 370 | 0 | 70 | 0 | 550 |
| Media | 1.04384E-07 | 4.1754E-08 | 7.500734549 | 0 | 4.51773E-05 | 0 | 7.50078 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|---|----------|
| Total | 50 | 60 | 400 | 0 | 70 | 0 | 580 |
| Media | 8.02952E-09 | 3.2118E-09 | 2.884671888 | 0 | 3.47518E-06 | 0 | 2.884675 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan |
| Fecha | 03/05/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 03/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 04/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 05/05/2020 | | | | | 20 | | 20 |
| 06/05/2020 | | | | | | 30 | 30 |
| 07/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 08/05/2020 | | | | | 10 | | 10 |
| 09/05/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 30 | 30 | 60 |
| | | | | | | Semanas | 14 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 50 | 60 | 400 | 0 | 70 | 0 | 580 |
| Media | 8.02952E-09 | 3.2118E-09 | 2.884671888 | 0 | 3.47518E-06 | 0 | 2.884675 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 0 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 50 | 60 | 400 | 0 | 100 | 30 | 640 |
| Media | 5.73537E-10 | 2.2941E-10 | 0.206047992 | 0 | 2.142857391 | 2.142857143 | 4.491763 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 30 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan | | | | | | |
|------------------|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 10/05/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 10/05/2020 | | 20 | 40 | | | | 60 |
| 11/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 12/05/2020 | | | | | | 30 | 30 |
| 13/05/2020 | | | 40 | | | | 40 |
| 14/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 15/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 16/05/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 20 | 80 | 0 | 0 | 30 | 130 |
| | | | | | | Semanas | 15 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-----------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 50 | 60 | 400 | 0 | 100 | 30 | 640 |
| Media | 5.73537E-10 | 2.2941E-10 | 0.206047992 | 0 | 2.142857391 | 2.142857143 | 4.491763 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 30 | 100 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 50 | 80 | 480 | 0 | 100 | 60 | 770 |
| Media | 3.82358E-11 | 1.33333333 | 5.347069866 | 0 | 0.142857159 | 2.142857143 | 8.966118 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 30 | 130 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan |
| Fecha | 17/05/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 17/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 18/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 19/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 20/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 21/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 22/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 23/05/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 16 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 50 | 80 | 480 | 0 | 100 | 60 | 770 |
| Media | 3.82358E-11 | 1.333333333 | 5.347069866 | 0 | 0.142857159 | 2.142857143 | 8.966118 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 30 | 130 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 50 | 80 | 480 | 0 | 100 | 60 | 770 |
| Media | 2.38974E-12 | 0.083333333 | 0.334191867 | 0 | 0.008928572 | 0.133928571 | 0.560382 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 30 | 130 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan | | | | | | |
|------------------|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 24/05/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 24/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 25/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 26/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 27/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 28/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 29/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 30/05/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | | | | | | Semanas | 17 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 50 | 80 | 480 | 0 | 100 | 60 | 770 |
| Media | 2.38974E-12 | 0.083333333 | 0.334191867 | 0 | 0.008928572 | 0.133928571 | 0.560382 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 30 | 130 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 50 | 80 | 480 | 0 | 100 | 60 | 770 |
| Media | 1.40573E-13 | 0.00490196 | 0.019658345 | 0 | 0.00052521 | 0.007878151 | 0.032964 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 30 | 130 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | |
|------------------|--|
| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan |
| Fecha | 31/05/2020 |
| Equipo | MEFJ |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros |

| Tareas | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 31/05/2020 | | | | | | | 0 |
| 01/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 02/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 03/06/2020 | | | 180 | | | | 180 |
| 04/06/2020 | | | | | | 80 | 80 |
| 05/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 06/06/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 180 | 0 | 0 | 80 | 260 |
| | | | | | | Semanas | 18 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|---|-------------|-------------|----------|
| Total | 50 | 80 | 480 | 0 | 100 | 60 | 770 |
| Media | 1.40573E-13 | 0.00490196 | 0.019658345 | 0 | 0.00052521 | 0.007878151 | 0.032964 |
| Máximo | 30 | 20 | 100 | 0 | 40 | 30 | 130 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 50 | 80 | 660 | 0 | 100 | 140 | 1030 |
| Media | 7.8096E-15 | 0.00027233 | 10.00109213 | 0 | 2.91783E-05 | 4.44488212 | 14.44628 |
| Máximo | 30 | 20 | 180 | 0 | 40 | 80 | 260 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

| Ingeniero | Marco Antonio Martinez Gaytan | | | | | | |
|------------------|--|-------------------|--------------|---------|----------------|----------------|-------|
| Fecha | 07/06/2020 | | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | | |
| Tareas | | | | | | | |
| Fecha | Requerimientos | Análisis y Diseño | Construcción | Pruebas | Administración | Documentación | Total |
| 07/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 08/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 09/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 10/06/2020 | | | | | | | 0 |
| 11/06/2020 | | | 80 | 20 | | | 100 |
| 12/06/2020 | | | | | | 70 | 70 |
| 13/06/2020 | | | | | | | 0 |
| Totales | 0 | 0 | 80 | 20 | 0 | 70 | 170 |
| | | | | | | Semanas | 19 |

| Resumen de las semanas anteriores | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|-------------|----------|-------------|-------------|----------|
| Total | 50 | 80 | 660 | 0 | 100 | 140 | 1030 |
| Media | 7.8096E-15 | 0.00027233 | 10.00109213 | 0 | 2.91783E-05 | 4.44488212 | 14.44628 |
| Máximo | 30 | 20 | 180 | 0 | 40 | 80 | 260 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Resumen incluyendo la última semana | | | | | | | |
| Total | 50 | 80 | 740 | 20 | 100 | 210 | 1200 |
| Media | 4.11032E-16 | 1.4333E-05 | 4.736899586 | 1.052632 | 1.5357E-06 | 3.918151691 | 9.707699 |
| Máximo | 30 | 20 | 180 | 20 | 40 | 80 | 260 |
| Mínimo | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Tamaño del Producto:

| Módulo | Tiempo de Desarrollo | LOC | Minutos/LOC |
|----------------------------|----------------------|----------|-------------|
| Módulo: Control de Lanchas | 375 | 783 | 0.478927203 |
| Módulo: Lista de Espera | 190 | 495 | 0.383838384 |
| Módulo: Estadísticas | 450 | 914 | 0.492341357 |
| TOTALES | 1015 | 2192 | 0.463047445 |
| MEDIAS | 338.33333333 | 730.6667 | 0.463047445 |

CONTROL DE DEFECTOS

Tipos de Defectos:

| Tipos de Defectos | |
|-------------------|---|
| Nombre del tipo | Descripción |
| Documentación | Mala redaccion en documentacion |
| Sintaxis | |
| Construcción | Campos de codificación erróneos dentro del modelo de Java,Campos de codificación erróneos dentro del modelo de Java a Web |
| Asignación | |
| Interfaz | |
| Comprobación | |
| Datos | |
| Función | |
| Sistema | |
| Entorno | |

Cuaderno de Defectos (Joel Alejandro Espinoza Sánchez):

| Ingeniero | Joel Alejandro Espinoza Sánchez | | | | | |
|-------------|--|------|--------------|--------------|----------------------|-------------------|
| Fecha | 04/06/2020 | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | |
| Fecha | Número | Tipo | Introducido | Eliminado | Tiempo de corrección | Defecto corregido |
| 20/03/2020 | 1 | 70 | Codificación | Codificación | 120* | Si |
| Descripción | Campos de codificación erróneos dentro del modelo de Java | | | | | |

* Hay que aclarar que se corrigió junto con la reestructuración del modelo al moverlo de Java a Web. Por ello se cuenta todo el tiempo de la primera codificación a Web

Cuaderno de Defectos (Erick Daniel Fernández Cruz):

| Ingeniero | Erick Daniel Fernández Cruz | | | | | |
|-------------|--|------|--------------|--------------|----------------------|-------------------|
| Fecha | 04/06/2020 | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | |
| Fecha | Número | Tipo | Introducido | Eliminado | Tiempo de corrección | Defecto corregido |
| 20/03/2020 | 1 | 70 | Codificación | Codificación | 80* | Si |
| Descripción | Adaptación del código java para la web | | | | | |

* Se cambiaron unas cosas en el código java para adaptarlo a los nuevos cambios, para que este no tuviera errores a la hora de correr

| Fecha | Número | Tipo | Introducido | Eliminado | Tiempo de corrección | Defecto corregido |
|-------------|-------------------------------|------|--------------|--------------|----------------------|-------------------|
| 05/04/2020 | 2 | 70 | Codificación | Codificación | 120* | Si |
| Descripción | Algunos errores en las vistas | | | | | |

* Algunos errores en el acomodo de los campos, el menú de navegación, visualización de tiempo restante y diseño de las vistas

Cuaderno de Defectos (Fernando Francisco González Arenas):

| Ingeniero | Fernando Francisco González Arenas | | | | | |
|--------------------|--|------|--------------|--------------|----------------------|-------------------|
| Fecha | 04/06/2020 | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | |
| Fecha | Número | Tipo | Introducido | Eliminado | Tiempo de corrección | Defecto corregido |
| 20/03/2020 | 1 | 70 | Codificación | Codificación | 120* | Si |
| Descripción | Campos de codificación erróneos dentro del modelo de Java | | | | | |

* Hay que aclarar que se corrigió junto con la reestructuración del modelo al moverlo de Java a Web. Por ello se cuenta todo el tiempo de la primera codificación a Web

Cuaderno de Defectos (Marco Antonio Martínez Gaytan):

| Ingeniero | Marco Antonio Martínez Gaytan | | | | | |
|--------------------|--|------|--------------|--------------|----------------------|-------------------|
| Fecha | 04/06/2020 | | | | | |
| Equipo | MEFJ | | | | | |
| Proyecto | Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros | | | | | |
| Fecha | Número | Tipo | Introducido | Eliminado | Tiempo de corrección | Defecto corregido |
| 17/05/2020 | 1 | 70 | Codificación | Codificación | 40* | Si |
| Descripción | Campos de codificación erróneos dentro del modelo de Java | | | | | |

*Errores simples en codigo en java, error en la conexión con el servidor

| | | | | | | |
|---|---|----|---------------|--------------|------|----|
| 03/06/2020 | 2 | 70 | Codificación | Codificación | 120* | Si |
| Descripción | Campos de codificación erróneos dentro del modelo de Java a Web | | | | | |
| * Se penso trasladar el codigo de java a web por lo que se hizo análisis y diseño del correspondiente por lo que surgieron defectos de código pero al final se acordó dejarlo en Java | | | | | | |
| 25/05/2020 | 2 | 70 | Documentacion | Codificación | 30* | Si |
| Descripción | Mala redacción en documentación | | | | | |

* Se corrigió la redacción y se fue más explícito en la documentación

ÍNDICE DE PRUEBAS

| | |
|---|-----|
| <u>Plan de pruebas</u> ----- | 116 |
| <u>Códigos de sistema</u> ----- | 116 |
| <u>Reportes de pruebas</u> ----- | 116 |
| <u>Pruebas unitarias</u> ----- | 116 |
| <u>Pruebas de integración del sistema</u> ----- | 119 |
| <u>Evaluación con el cliente</u> ----- | 119 |

PLAN DE PRUEBAS

Para realizar las pruebas de software se usa la Tecnología Junit para probar el código Java y que las transacciones con la base de datos sean correctas y que, a su vez, se satisfagan los requerimientos y necesidades del cliente manteniendo así la calidad del producto, por ejemplo, si se desea modificar un registro en la base de datos, este registro se tiene que ver reflejado en la respuesta del servidor a la hora de hacer las modificaciones. Por ende, se prueban los métodos de Listar, Obtener por ID, Guardar, Eliminar y Editar de todos los controladores, para asegurarnos de que se satisfacen las especificaciones.

Las pruebas se ejecutan de dos maneras, las pruebas unitarias, que son las que prueban cada componente por separado, y las pruebas de integración, que precisamente prueban todos los componentes ya integrados como si se estuviese ejecutando el sistema en un entorno de producción.

CÓDIGOS DE SISTEMA

Como se mencionó anteriormente, para ejecutar dichas pruebas se utiliza Junit, es una tecnología de pruebas de software para Java que nos ayuda a probar el código, el cual, escribiendo unos archivos de Testeo para las clases los podemos ejecutar de manera aislada y controlada para así obtener los resultados que buscamos, estos son: ver si los métodos son ejecutados correctamente y la detección de errores en los mismos para que sean corregidos inmediatamente.

REPORTE DE PRUEBAS DEL SISTEMA

PARTICIPANTES

Erick Daniel Fernández Cruz

FECHA

20/05/2020

LUGAR

Xalisco, Nayarit

DURACIÓN

3 hora aproximadamente

DEFECTOS ENCONTRADOS

Al estar probando los métodos que se habían desarrollado, se encontró que, en el diseño de la base de datos actual, había ineficiencias, entre ellas destacan que: había alguna duplicidad en datos y que había algunas relaciones y tablas que podían ser omitidas, por ello, se decidió hacer una reestructuración de la base de datos, para arreglar estos detalles, para quitarle también complejidad a la base de datos y que sea más fácil de entender.

PARTICIPANTES

Erick Daniel Fernández Cruz

FECHA

06/06/2020

LUGAR

Xalisco, Nayarit

DURACIÓN

1 hora aproximadamente

DEFECTOS ENCONTRADOS

Se encontró un error al guardar las fechas de la tabla Precios y otras, estas en la base de datos se guardaban como Tipo Date y se requería que se guardasen como tipo Varchar.

PARTICIPANTES

Erick Daniel Fernández Cruz

FECHA

12/06/2020

LUGAR

Xalisco, Nayarit

DURACIÓN

1 hora aproximadamente

DEFECTOS ENCONTRADOS

Se encontró que la funcionalidad de los Diarios no estaba terminada al 100%, por lo que se decidió terminar esas funcionalidades, para continuar.

PARTICIPANTES

Erick Daniel Fernández Cruz

FECHA

13/06/2020

LUGAR

Xalisco, Nayarit

DURACIÓN

1 hora aproximadamente

DEFECTOS ENCONTRADOS

Básicamente no se encontró ningún defecto en estas pruebas unitarias del sistema, lo cual da fe de que todos los componentes, de manera aislada funcionan correctamente.

En la siguiente ilustración se muestra un ejemplo de las pruebas unitarias del Controlador de Lanchas. Como se puede observar, todas las pruebas se ejecutaron con éxito.

| | |
|----------------------------------|--------|
| ▼ ✓ JUnit Vintage | 124 ms |
| ▼ ✓ LanchaControllerTest | 55 ms |
| ✓ TestLanchaGetAll | 41 ms |
| ✓ TestGetLanchaByIdThatNotExists | 5 ms |
| ✓ TestLanchaControllerNotNull | 4 ms |
| ✓ TestGetLanchaById | 5 ms |

Ilustración 1. Imagen de pruebas unitarias

PLAN DE PRUEBAS DE INTEGRACIÓN

El plan para las pruebas de integración es verificar el correcto ensamblaje entre los distintos módulos que componen el sistema, esto se realizaría una vez que todas las pruebas unitarias se encuentren realizadas y ejecutadas con éxito, se procede con las pruebas de integración, esto para probar que cubran con la funcionalidad establecida y que se ajusten a los requisitos especificados previamente.

Así mismo se comprueba la compatibilidad entre los componentes, ya que algunos dependen de otros y algunos son independientes, pero todo compone la solución. Con esta prueba se pretende dar fe que el sistema funcionará en perfectas condiciones a la hora de ser entregado al cliente y en futuras actualizaciones. A la hora de ejecución de las pruebas de integración, se ejecutan también cada una de las pruebas unitarias que ya se tenían.

REPORTE DE PRUEBAS DE INTEGRACIÓN

PARTICIPANTES

Erick Daniel Fernández Cruz

FECHA

14/06/2020

LUGAR

Xalisco, Nayarit

DURACIÓN

3 horas aproximadamente

DEFECTOS ENCONTRADOS

No se encontró ningún defecto a la hora de hacer las pruebas de integración, lo cual da fe a que el sistema trabaja en perfecto estado a la hora de ser integrado.

En la ilustración 2 se muestran las pruebas de integración junto con las pruebas unitarias de la clase Controlador de Lanchas. Como se puede observar, no hubo ningún error a la hora de ejecutar las pruebas de integración.

| | |
|-------------------------------------|------------|
| ▼ ✓ clanchas (com.clanchas) | 1 s 500 ms |
| ▼ ✓ JUnit Jupiter | 1 s 376 ms |
| ▼ ✓ ClanchasApplicationTests | 1 s 376 ms |
| ✓ testFindAllLanchas() | 1 s 376 ms |
| ▼ ✓ JUnit Vintage | 124 ms |
| ▼ ✓ LanchaControllerTest | 55 ms |
| ✓ TestLanchaGetAll | 41 ms |
| ✓ TestGetLanchaByldThatNotExists | 5 ms |
| ✓ TestLanchaControllerNotNull | 4 ms |
| ✓ TestGetLanchaByld | 5 ms |
| ▼ ✓ LanchaControllerT | 69 ms |
| ✓ TestLanchaGetAllWhenStartSizeZero | 25 ms |
| ✓ TestLanchaSave | 3 ms |
| ✓ TestLanchaControllerNotNull | 4 ms |
| ✓ TestGetLanchaByld | 37 ms |

Ilustración 2. Pruebas de integración

ÍNDICE DE ADMINISTRACIÓN DEL PROYECTO

| | |
|---|-----|
| <u>Puntos de función y COCOMO iniciales</u> | 122 |
| <u>Ánalisis de riesgos</u> | 125 |
| <u>Plan de proyecto</u> | 126 |
| <u>Registro de recursos humanos</u> | 128 |
| <u>Metas del proyecto</u> | 129 |
| <u>Evaluación de escenarios</u> | 130 |
| <u>Plan de desarrollo</u> | 131 |

PUNTOS DE FUNCIÓN Y COCOMO

El cálculo de puntos de función sin ajustar proviene de la siguiente tabla:

| | Items referenciados (RET's, DET's, FTR's) | Cantidad | Peso | Total |
|---|--|----------|------|-------|
| Entradas (External Inputs) | Simple | * | 3 | = 0 |
| | Media | 4 | * | = 16 |
| | Alta | | * | = 0 |
| Salidas (External Outputs) | Simple | * | 4 | = 0 |
| | Media | 4 | * | = 20 |
| | Alta | | * | = 0 |
| Consultas (External Queries) | Simple | * | 3 | = 0 |
| | Media | 5 | * | = 20 |
| | Alta | | * | = 0 |
| Archivos (Internal Logical Files) | Simple | * | 7 | = 0 |
| | Media | 5 | * | = 50 |
| | Alta | | * | = 0 |
| Interfases (External Interface Files) | Simple | * | 5 | = 0 |
| | Media | 5 | * | = 35 |
| | Alta | | * | = 0 |

PFSA 141

Los 14 puntos para generar el factor de ajuste se expresan en la siguiente tabla:

| | |
|--|---|
| 1. Comunicaciones de datos. | 5 |
| 2. Datos o procesamiento distribuidos. | 3 |
| 3. Objetivos de rendimiento. | 3 |
| 4. Configuración utilizada masivamente. | 3 |
| 5. Tasa de transacción. | 4 |
| 6. Entrada de datos on-line. | 2 |
| 7. Eficiencia para el usuario. | 5 |
| 8. Actualización on-line. | 3 |
| 9. Procesamiento complejo. | 3 |
| 10. Reutilización. | 5 |
| 11. Facilidad de instalación y conversión. | 3 |
| 12. Facilidad de operación. | 3 |
| 13. Puestos múltiples. | 1 |
| 14. Facilidad de cambio. | 4 |

Lo cual nos da un valor de 47 para la sumatoria de requerimientos no funcionales, ahora procedemos con la fórmula:

$$FCT = 0.65 + 0.01(47)$$

$$FCT = 1.12$$

Y finalmente ajustamos con la fórmula:

$$PFA = PF \times FCT$$

$$PFA = 141 \times 1.12$$

$$PFA = 157.92$$

Para clasificar el proyecto según el COCOMO 1, denotaremos nuestro proyecto como uno de tipo orgánico, pues es un proyecto pequeño de menos de 50,000 líneas de código y tomaremos el modelo COCOMO básico, donde usaremos algunas fórmulas con las constantes a , c , d y e dadas por la tabla siguiente:

| PROYECTO SOFTWARE | a | e | c | d |
|----------------------|----------|----------|----------|----------|
| Orgánico | 3,2 | 1,05 | 2,5 | 0,38 |
| Semi-acoplado | 3,0 | 1,12 | 2,5 | 0,35 |
| Empotrado | 2,8 | 1,20 | 2,5 | 0,32 |

Por lo que tomamos la primera ecuación:

$$E = a \times KLDC^e$$

Donde:

E es el esfuerzo aplicado en hombre-mes

a es la constante dada previamente

KLDC son los miles de líneas de código en el proyecto

e es la constante dada previamente

Por lo que sustituimos

$$E = 3.2 \times 2^{1.05}$$

$$E = 6.6257$$

Ahora tendremos la ecuación

$$T = c \times E^d$$

Donde:

T es el tiempo de desarrollo en meses
c es la constante dada previamente
d es la constante dada previamente

Así que sustituimos:

$$T = 2.5 \times 6.6257^{0.38}$$

$$T = 5.1287$$

Finalmente tenemos la ecuación:

$$P = \frac{E}{T}$$

Donde:

P es el número de personas requerido para el proyecto

Así que obtenemos:

$$P = \frac{6.6257}{5.1287}$$

$$P = 1.2919$$

ANÁLISIS DE RIESGOS

| Factores | Escala Estimada (1 – 5) |
|------------|--------------------------|
| Tamaño | 3 |
| Estructura | 4 |
| Tecnología | 1 |
| Promedio | 3 |

CONCLUSIÓN

El sistema no es altamente propenso a correr algún riesgo, sin embargo, no es un sistema con una garantía alta. El equipo debe determinar medidas para que la estructura principalmente no cause problemas en el desarrollo y con una correcta planificación, el programa se habrá desarrollado correctamente.

JUSTIFICACIÓN DE LA EVALUACIÓN

Creemos que, por cuestiones de tamaño, el software no es muy grande por lo que no merece una calificación muy alta de riesgo, pero tampoco es un sistema pequeño, razón por la cual tampoco se le puede calificar con un puntaje de riesgo mínimo. Así se establece en el punto medio el riesgo de tamaño.

La estructura tiene una complejidad mayor al tamaño, pero tampoco se le calificaría como máximo riesgo, por lo que se le otorgó el puntaje de riesgo 4.

La tecnología no es problema alguno, el equipo conoce medios para implementar lo que el cliente necesita y considera que sabe en su totalidad o casi por completo cómo implementar todo el sistema que el cliente requiere.

PLAN DE PROYECTO

CICLOS Y ACTIVIDADES

El ciclo de actividades que se ha tomado y se tomará consiste en reuniones con el cliente, en concreto la primera que nos sirve para orientación y trabajo. Después de esto el equipo de desarrollo se enfocará en el desarrollo casi por completo del programa.

Una vez terminado este proceso se regresará con el cliente a revisar aspectos de corrección y satisfacción del sistema. Este proceso se llevará a cabo hasta que la satisfacción del cliente sea total y nos permita avanzar al periodo de pruebas, donde se realizarán pruebas con situaciones reales. Una vez se haya probado el sistema, el ciclo de desarrollo del sistema habrá terminado (al menos en una primera fase, pues de necesitarse más cambios, se harán).

TIEMPO ESTIMADO

El tiempo estimado de desarrollo es de mes y medio, contando que el equipo de desarrollo tiene actividades académicas que les restringen el tiempo, sin embargo, en dedicación pura al desarrollo del sistema, el equipo estima tardar de 10 a 15 horas de desarrollo del sistema añadiendo de 2 a 5 horas de documentación del sistema.

PLAN DE ADQUISICIONES Y CAPACITACIÓN

La capacitación se hará en dos partes. La primera se llevará a cabo fuera de entornos prácticos para que el cliente se familiarice con el programa misma sesión en la que el cliente adquirirá el sistema. La segunda parte se hará dentro del periodo de pruebas para que el cliente conozca cómo actuar dentro de situaciones reales.

EQUIPO DE TRABAJO

El equipo de desarrollo, como ya se ha comentado previamente, se conforma de Joel Espinoza, Erick Fernández, Fernando González y Marco Martínez.

Es probable que en un futuro se definan “beta testers” entre otros analistas de pruebas e incluso asesores de programación.

El cliente es José Luis Espinoza González, único miembro que manipulará el software una vez se haya terminado de construir.

COSTO ESTIMADO

Económicamente parece que no habrá algún costo, sin embargo el trabajo empleado reflejará una inversión de aproximadamente 20 horas al proyecto.

CALENDARIO

Se espera que para antes del 25 de marzo, el sistema esté finalizado para en abril realizar las pruebas necesarias. (Debido a la situación que aqueja al mundo por el COVID-19 se tomaron medidas de aplazar el periodo de pruebas en situaciones reales, sin embargo, las pruebas internas se llevarán a cabo en algún momento de abril como lo planeado). Se espera terminar el desarrollo antes de la mitad de mayo.

PLAN DE MANEJO DE RIESGOS

En caso de que alguna estructura del programa recayera en un riesgo mayor, el equipo buscará asesores de programación que les auxilien en la solución de estos conflictos, pues la tecnología empleada para el software, afirma el equipo que es posible y que en principio no debería haber problema en buscar maneras de implementar lo que el cliente pide.

PROTOCOLO DE ENTREGA

No se cuenta como entrega cada revisión iterativa que se haga con el cliente. Cuando se llegue a la última revisión iterativa y el cliente comunique al equipo que está totalmente satisfecho con lo que él ve, el equipo de trabajo le comunicará que en una fecha de entre 5 a 7 días hábiles (a partir de ese día) se le hará entrega oficial del programa.

Esta entrega incluirá un dispositivo que tenga el programa listo para instalarse en el equipo de cómputo que el cliente decida. Cuando se haga entrega de este dispositivo, también se entregarán los manuales pedidos por el cliente.

REGISTRO DE RECURSOS HUMANOS

DATOS PERSONALES

José Luis Espinoza González

FORMACIÓN

Ingeniería Mecánica Eléctrica.

EXPERIENCIA

Posesión de la concesión de las lanchas del Parque Rodolfo Landeros durante más de 5 años que le permite conocer las necesidades de este negocio.

ROLES ASIGNADOS

Propietario de la concesión.

CAPACITACIÓN

Dar servicio a las personas de manera correcta. Fijar correctamente los precios de los plazos a rentar. Medidas de seguridad para el material y para las personas al abordar la lancha.

EVALUACIONES DE DESEMPEÑO

El trabajo dedicado al servicio de las lanchas es un excelente trabajo. Bajo las mismas juntas del parque se dice que esta concesión y los carritos a motor son las exhibiciones que suelen llamar mucho la atención, sin embargo, como personas abiertas a siempre mejorar, el cliente cree que pueden corregirse defectos del control de información y su manejo.

METAS DEL PROYECTO

PRODUCCIÓN DE CALIDAD

| | |
|--|-----|
| % de defectos encontrados antes de la primera compilación | 50% |
| # de defectos encontrados en el sistema probado | 8 |
| % de requerimientos funcionales incluidos en el producto final | 90% |

PROYECTO BIEN ADMINISTRADO

| | |
|--------------------------------------|-----|
| Error en la estimación del tamaño. | 10% |
| Error en la estimación del tiempo | 50% |
| % de datos recolectados del proyecto | 95% |

TERMINACIÓN EN TIEMPO

| | |
|---|-------|
| Días para terminar el ciclo de desarrollo | +/-20 |
|---|-------|

IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

| | |
|---------------------------------|-----|
| % llenado de las bases de datos | 90% |
| % errores en la instalación | 25% |

LECCIONES APRENDIDAS

| | |
|---|------|
| % de almacenamiento de lecciones aprendidas | 100% |
|---|------|

EVALUACIÓN DE ESCENARIOS

| Factores de Riesgo | | Impacto | Acciones |
|--------------------|--------------|---------|-------------|
| Tipo | Factor | | |
| | Procesos | Medio | Preventivas |
| | Organización | Medio | Preventivas |
| | Tecnología | Bajo | Correctivas |
| | Tiempo | Alto | Preventivas |
| | Costo | Bajo | Preventivas |
| | Calidad | Medio | Correctivas |

TIPOS DE FACTORES DE RIESGO

1. Gente
2. Procesos
3. Organización
4. Tecnología
5. Tiempo
6. Costo
7. Calidad

IMPACTOS

1. Alto
2. Medio
3. Bajo

ACCIONES

1. Correctivas
2. Preventivas

PLAN DE DESARROLLO

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO Y ENTREGABLES

Se implementará un software. Este administrará la información de las lanchas conectado a una base de datos que permite observar el estado de las lanchas y tiempo de espera al instante. También reflejará las estadísticas por periodos de las utilidades obtenidas en la concesión. El usuario pide como entregables, además del sistema en funcionamiento, un manual técnico, de operación y de base de datos.

EQUIPO DE TRABAJO

Los desarrolladores son Joel Espinoza, Erick Fernández, Fernando González y Marco Martínez. Los revisores del programa (además del cliente) se definirán posteriormente. El cliente es José Luis Espinoza González.

CALENDARIO

14 de febrero del 2020: Primera reunión para definir asuntos con el cliente.

27 de marzo del 2020: Fecha tentativa de finalización de documentos del programa.

7 de abril del 2020: Finalización del primer prototipo del programa.

10 de abril del 2020: Finalización de archivos de documentación del programa.

15 de abril del 2020: Primera reunión de revisión de avances con el cliente.

20 de abril del 2020: Segunda reunión de revisión de avances con el cliente y posible capacitación teórica.

13 de junio del 2020: Capacitación en uso con cliente.

CONCLUSIONES

Joel Alejandro Espinoza Sánchez: Realmente esta materia, así como el proyecto me ha transmitido la importancia de documentar los códigos y tratar de mejorar de manera formal mis proyectos de software. Normalmente programo y escribo código “al aventón” o de forma muy burda, pues algunas veces nombre variables, las declaro y asigno de una forma y en el mismo trabajo de software declaro y asigno variables más tarde de formas distintas.

Esta materia me dio los elementos para proyectos que incluso estoy comenzando de poder arreglar todos estos vacíos en el software y no tener problemas en un futuro cuando regrese a la revisión de los mismos, incluso para las personas que diseñe el código, creo que se me hace de especial tratamiento una materia como esta, de la misma forma como creo que la Ingeniería de Software puede ser tan importante, también me intriga a futuro la implementación de esta rama para proyectos distintos como los trabajados en C, Python, Java o algunos otros lenguajes, pues habrá que buscar estándares de codificación específicos para cada lenguaje de programación.

La verdad es que me encantaría proponer una estrategia de mejora que creo que no sólo agilizaría esta materia en particular, sino todas las teóricas incluso afuera de una ingeniería de manera general y es que se trata de la manera en la que se revisa la teoría, pues personalmente en mi etapa pasada del bachillerato, materias como estas revisábamos la teoría como tareas, donde el docente nos pedía que leyéramos lo que indicaba, ya fuera un texto o un fragmento según fuera el caso; de este modo, los alumnos tendríamos el conocimiento fuera de clases tomado a nuestro ritmo. Las sesiones posteriores el docente se dedicaba a resolver las dudas que surgieran por parte de los alumnos mientras leíamos. Esta es mi propuesta principal de mejora pues considero que sería una mejor forma de ver el contenido de esta materia, sin embargo, creo que soy consciente de que esto sólo se consigue cuando todo el grupo está decidido a hacer estas lecturas pues, quienes no las hacen, comienzan a atrasarse en la materia y esta clase de alumnos tiende a reprobar, por ello, tengo en mente que la forma en la que se dio la teoría en esta materia, pese a que creo que es más lenta, asegura el crecimiento de todos los alumnos y el aprendizaje de todo el grupo de manera que nadie se descarrile. Quizá medir qué tan rápido o lento es un grupo podría permitir tomar alguna u otra estrategia para la teoría, de igual manera, la forma en la que vimos los conocimientos de la materia me parecieron los acertados.

Personalmente la materia me ha enseñado el orden en el código y en la programación, algo muy importante para nuestra área de estudio y que creo que

debemos prestar atención pues muchas personas no lo hacen y a futuro esto causa mucha desinformación de un programa.

Erick Daniel Fernández Cruz: Me siento satisfecho con el resultado del proyecto, se puede decir que también aprendí mucho al estar usando una nueva tecnología, y eso le agregó mucha diversión y emoción a la hora de desarrollar el proyecto.

También fue interesante ir aplicando los conocimientos que tomábamos en la materia de Técnicas Inteligentes como la ingeniería de software, análisis de requerimientos, ciclo de vida de software y modelos de desarrollo, para así, hacer un proyecto más completo y funcional que cumpliera con todas las necesidades y requerimientos del cliente y no solo eso, también intentar ser innovadores con las tecnologías utilizadas para ofrecer un producto de alta calidad.

Fernando Francisco González Arenas: Con la elaboración de este proyecto, desde el primer día en conjunto con mis compañeros, comencé a aprender mucho sobre los tipos de formatos que se pueden utilizar en la elaboración de un proyecto de software profesional, lo cual me ayudara mucho personalmente para futuros proyectos de algún cliente o alguna empresa donde entre a laborar ayudándome a organizar y estimar mejor el tiempo, recursos, costo y requisitos de elaboración del producto. además aprendí a utilizar métricas y metodologías de procesos, para organizar mis actividades, siendo de gran ayuda para evaluar los avances del proyecto.

En general, todo el tiempo que se llevó la elaboración del proyecto estuve aprendiendo cosas que pienso que me serán de muchísima utilidad para mi futuro profesional y académico.

Marco Antonio Martínez Gaytan: En este proyecto el máximo aprendizaje que tuve fue en trabajar en equipo, y así ir entrando en contexto a cuando se esté en alguna empresa y se tenga que desarrollar software con un equipo de desarrollo.

Mas que nada en este semestre aprendí a hacer la documentación que conlleva el desarrollar un software, aunque es un poco complicado hacer toda la documentación y algunos documentos los vi innecesarios pues se alcanzó el objetivo de hacer todos los documentos necesarios para el software, aprendí a desarrollar un poco en Java y a como desarrollarlo con base de datos y montarlo a un local host, fue difícil trabajar dado a la cuarentena por que se ocupaba varias veces de hacer reuniones en equipo con el cliente para ver avances pero pues no se pudo hacer reuniones presenciales por lo que se ocupó de hacer reuniones por otro medio y que el líder del proyecto le comentara al cliente nuestro avance y mostrarle la interfaz que se llevaba en ese momento.

BIBLIOGRAFÍA

- Espinoza J. (2020). “*Entrevista de requerimientos para el software: Sistema Control de Lanchas para el Parque Rodolfo Landeros*”. En persona. México.
- Google Co. (2018). *Google Java Style Guide*. Mayo 3, 2020, de Google Sitio web: <https://google.github.io/styleguide/javaguide.html>.
- Humphrey, W. (1999). “*Personal Software Process*”. Software Engineering Institute. Estados Unidos.
- Humphrey, W. (2001). “*Team Software Process*”. Software Engineering Institute. Estados Unidos.
- Jalote, P (1997). “*Una aproximación integrada a la ingeniería de Software*”. Editorial Springer. México.
- Pressman, R (1997). “*Ingeniería de Software: Un Acercamiento Práctico*”. Editorial McGraw Hill. México.
- Sommerville, I (2003). “*Ingeniería de Software*”. Editorial Pearson. México.