



**UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS
ARMADAS ESPE**

ASIGNATURA:

METODOLOGÍAS DE DESARROLLO DE SOFTWARE

**GEOVANNY RAURA, MSC.
DOCENTE DE DCCO**

INTEGRANTES:

- **ANCHUNDIA GÉNESIS**
- **ANDINO JONATHAN**
- **CRIOLLO KARLA**
- **RAMIREZ DAYANA**

**Agosto de 2021
Sangolquí, Ecuador**

CUESTIONARIO NO 1

1. Consultar las metodologías más usadas actualmente en la industria del software.

Realizar un cuadro comparativo

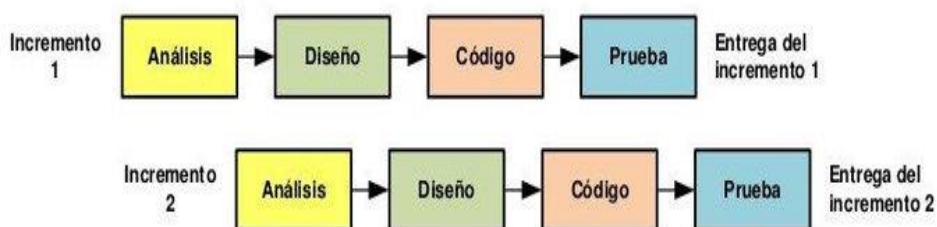
METODOLOGÍAS MÁS USADAS ACTUALMENTE EN LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE				
	DIFERENCIAS		CARACTERÍSTICAS	MDS
Metodologías clásicas	<u>Metodologías clásicas</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Basadas en normas provenientes de estándares seguidos por el entorno de desarrollo. ➤ Cierta resistencia a los cambios. ➤ El cliente interactúa con el equipo de desarrollo mediante reuniones. ➤ Grupos grandes y posiblemente distribuidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Esta metodología ofrece una rápida respuesta a cambios de requisitos a lo largo del desarrollo del proyecto gracias a su proceso iterativo. • Es tan importante realizar una buena recolecta de requisitos. • El cliente, si quiere colaborar, puede observar cómo va avanzando el proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ciclo de Vida o Cascada. • Incremental • Evolutivo • Espiral • Prototipos • Desarrollo basado en componentes
	<u>Metodologías ágiles</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Basadas en heurísticas provenientes de prácticas de producción de código. ➤ Especialmente preparados para cambios durante el proyecto. ➤ El cliente es parte del equipo de desarrollo. ➤ Menos énfasis en la arquitectura del software 		
Metodologías orientadas a objetos	<u>Metodologías orientadas a objetos</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Examina los requisitos desde la perspectiva de clase y objetos. ➤ Modelar el dominio de la información. 	<ul style="list-style-type: none"> • Eliminación de fronteras debido a la naturaleza iterativa del desarrollo. • Nueva forma de concebir los lenguajes de programación. 	<p>Metodologías dirigidas por los datos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Función • Técnica de modelado de

		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Los modelos iniciales representan la esencia del problema. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incorporación de bibliotecas de clases y otros componentes reutilizables. 	<p>objetos (OMT).</p> <p>Metodologías dirigidas por las responsabilidades</p> <ul style="list-style-type: none"> • Facilidad de gestión de objetos (OMF). • Sistema de gestión de objetos (OMS). <p>Proceso de unificado de desarrollo de software</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proceso unificado (UP).
	<u>Metodología estructurada</u>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ El análisis se refiere al “extremo inicial” de un proyecto de desarrollo. ➤ Introduce el uso de las herramientas de documentación gráficas. ➤ Produce el modelo de diseño con: diseño de datos, diseño arquitectónico, diseño de interfaz, diseño procedimental. 		
Metodologías ágiles	<p>IMPORTANCIA</p> <p>Ya que como podemos presenciar las diferencias de esta metodología se encuentran en la parte superior con las metodologías clásicas, ya que solo con esa se diferencia.</p>	<p>DEFINICIÓN</p> <p>Actualmente, las empresas operan en un entorno global que cambia rápidamente, como en el surgimiento de productos y servicios nuevos y competitivos, de modo que debe desarrollarse de manera ágil para responder con oportunidad y calidad a todo lo necesario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar software que funciona más que obtener una documentación exhaustiva. • La colaboración con el cliente más que la negociación de un contrato. 	<ul style="list-style-type: none"> • Programación extrema (XP), es de las más exitosas y se considera también emergente. • Mobile-D (ágil y extrema para móviles). • Gestión de proyectos evolutivos (Evo).
Metodologías para la web	<p>DEFINICIÓN</p> <p>La ingeniería y las metodologías web están relacionadas con el establecimiento y utilización de principios científicos, de</p>	<p>CARACTERÍSTICAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aproximación para el diseño de sitios web, bajo una aproximación centrada en la información. 	<p>ETAPAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño conceptual • Diseño navegacional • Diseño de interfaces abstractas e implementación. 	<p>Empleo y mantenimiento de sistemas y aplicaciones basados en la World Wide Web de alta calidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería web.

	ingeniería y gestión.	<ul style="list-style-type: none"> • Integrado en una metodología de desarrollo. • Permitir la reutilización de elementos en el diseño (vistas jerárquicas) 		<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de webapps. • Método de diseño de hipermedios orientados a objetos (MDHOO).
--	-----------------------	---	--	---

2. Definir el ciclo de vida de desarrollo aplicado a un caso práctico. Utilizar el proyecto planteado en clase

Para nuestro proyecto (Sistema de Monitoreo Facial) se desarrollará el modelo de desarrollo incremental, con aproximadamente dos incrementos, considerando que el sistema a desarrollar y sus requerimientos no son tan extensos, es un proyecto bastante conciso.

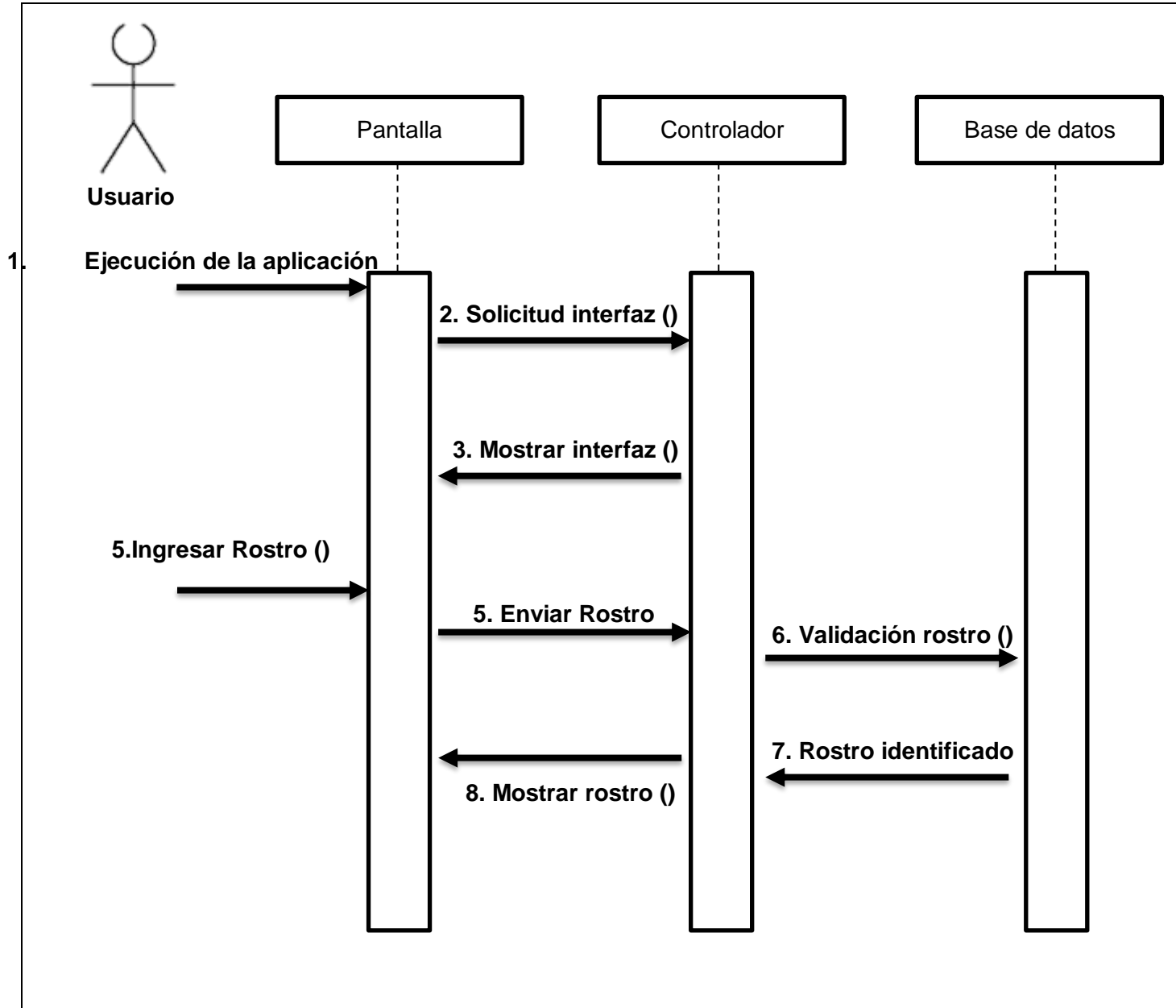


En cada etapa las partes involucradas revisarán los resultados parciales para analizar cambios que se deban realizar, y de esta manera obtener un mejor resultado final.

3. Realizar una especificación de requisitos de acuerdo a un estándar. Utilizar el estándar IEEE830

4. Definir un diagrama de clases y diagramas de secuencia para un caso de estudio. Utilizar el proyecto planteado en clase

Diagrama de secuencia:



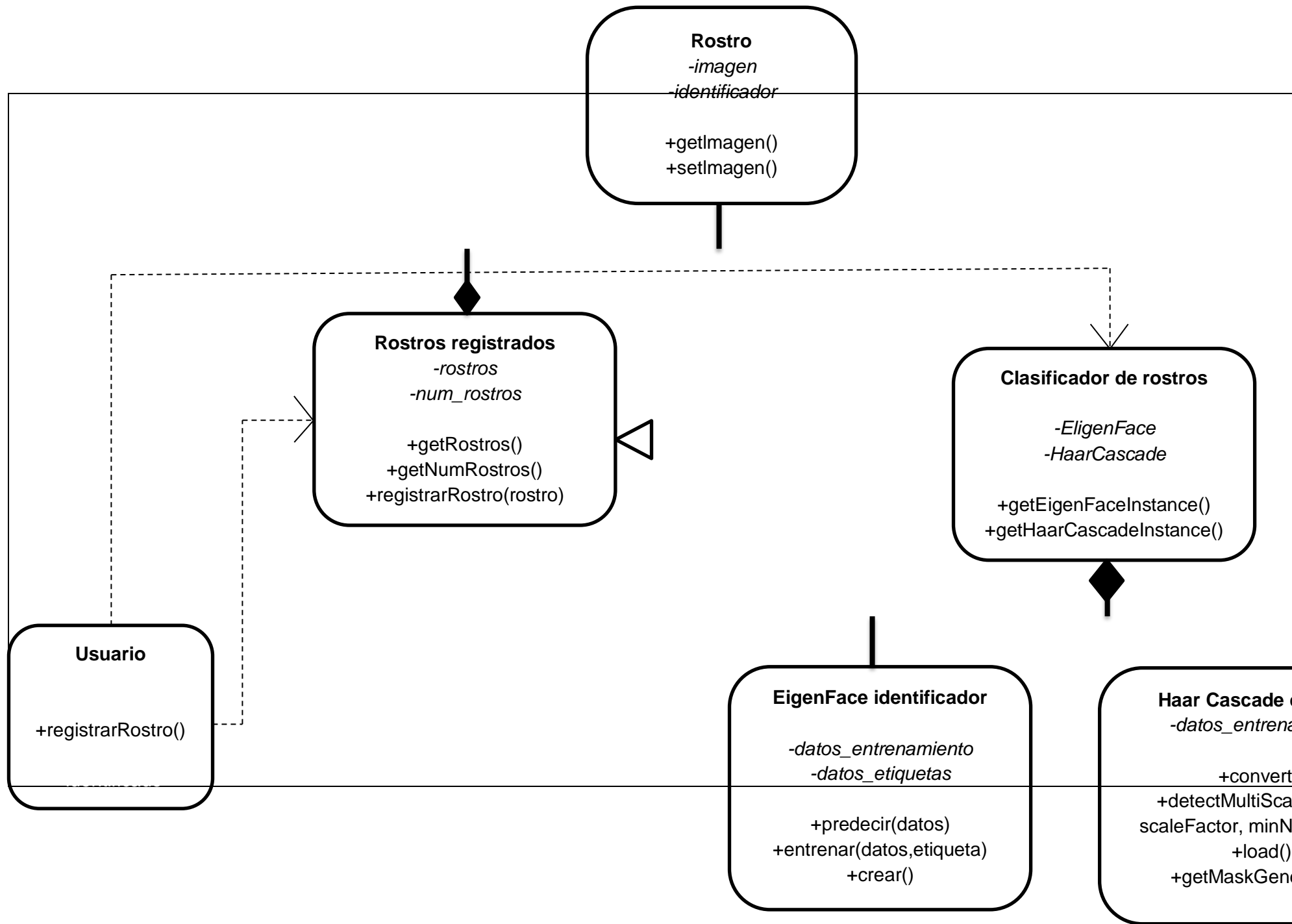


Diagrama de clases

5. Definir casos de pruebas para una aplicación. Utilizar el proyecto planteado en clase.

Condiciones

REQ1: El sistema debe estar conectado a un computador principal, mostrando la grabación en tiempo real

REQ2: El sistema debe detectar cuando el conductor cierre sus ojos por más de 5 segundos, activando una alarma de corta duración teniendo un sonido fuerte.

REQ3: El sistema debe almacenar cuantas veces fue activada la alarma durante el transcurso del día

EQ4: El sistema cuando esté encendido y no detecte movimiento en el rostro del conductor por más de 00:25 minutos notificara una alerta al computador principal

Condición de Entrada	Tipo	Clase Equivalencia Válida	Clase Equivalencia No Válida
Imagen del conductor	Image	1: Ojos cerrados > 5 seg. 2: Sin movimiento > 25 min	3: Ojos cerrados < 5 seg. 4: En movimiento
IP de la cámara	Dato numérico	5: Cámara conectada a Internet	6: Cámara sin conexión
Encendido de la cámara	Boolean	7: Batería conectada/cargada	8: Batería desconectada/descargada

La imagen del conductor se realizará por rangos de tiempo, mientras que la IP de la cámara con un valor específico y el encendido de la cámara por valores lógicos

Nº Caso	Clase de equivalencia	Imagen del conductor	IP cámara	Encendido de cámara	Resultado
1	1,5,7	>6 seg.	192.168.0.7	1	Alarma activada, conteo +1.
2	2,5,7	>26 min	192.168.2.9	1	Alarma activada, conteo +1
3	3,5,7	<3seg.	192.168.5.7	1	Alarma desactivada
4	4,5,7	/	192.168.14.1	1	Alarma desactivada
5	1,6,8	>6 seg.	/	0	Cámara apagada

6	2,6,8	>26 min	/	0	Cámara apagada
7	3,6,8	<3seg.	/	0	Cámara apagada
8	4,6,8	/	/	0	Cámara apagada
9	1,6,7	>6 seg.	/	1	Error de conexión
10	2,6,7	>26 min	/	1	Error de conexión
11	3,6,7	<3seg.	/	1	Error de conexión
12	4,6,7	/	/	1	Error de conexión