

UACM

Universidad Autónoma
de la Ciudad de México

NADA HUMANO ME ES AJENO

Caso de usos

ANALISIS Y MODELAMIENTO DE SOFTWARE

Entrada estudiantil mediante QR

Valadez Carmona Guadalupe Yamileth

Rodríguez Cervantes Kevin Manzur

Cruz Ovando Cristela Adelaida

Rodríguez Sánchez Diana Fabiola

Romero Cervantes Fátima Daniela

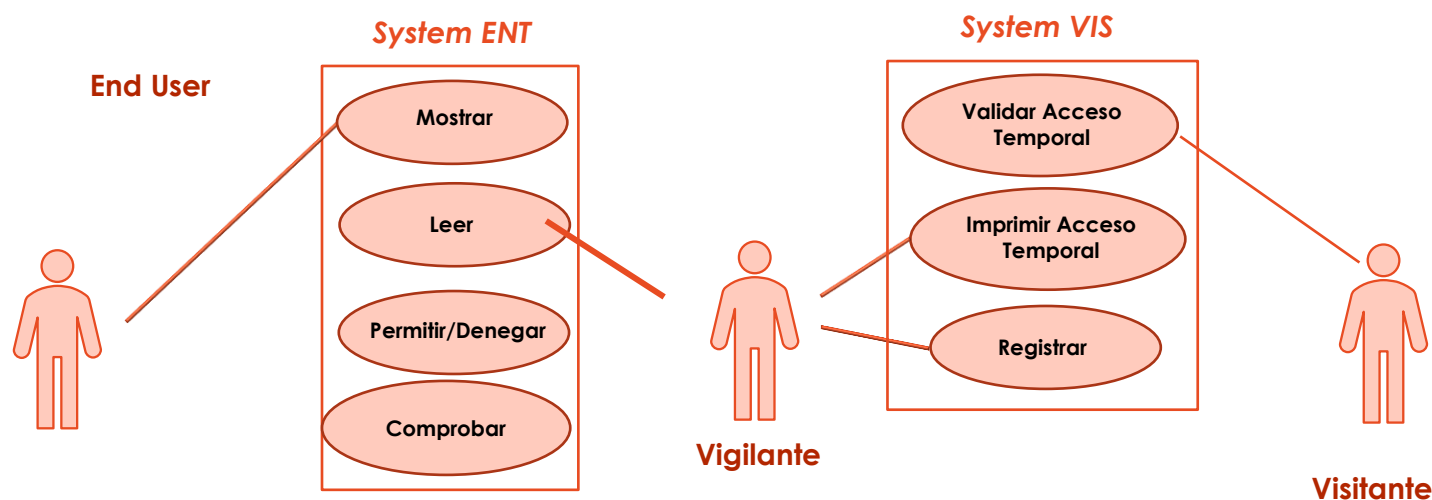
HISTORIAL DE VERSIONES

Fecha	Versión	Descripción	Autores
04-10-2024	0.5	<ul style="list-style-type: none">○ Versión preliminar de casos de uso	Guadalupe Yamileth, Cristela Adelaida Diana Fabiola, Kevin Manzur, Fátima Daniela
04-10-2024	1.10	<ul style="list-style-type: none">○ Actualización de requisitos.○ Nuevo caso de uso.○ Caso de uso detallado.	Guadalupe Yamileth, Cristela Adelaida Diana Fabiola, Kevin Manzur, Fátima Daniela


Índice

Caso de Uso.....	1
Caso de uso detallado	1
Usuario -> Mostrar	1
System ENT -> Comprobar	2
System ENT -> Permitir / Denegar	3
System ENT -> Leer	4
Vigilante -> Imprimir Acceso Temporal.....	4
Vigilante -> Registrar	5
Visitante -> Validación Acceso Temporal	6
Definiciones, acrónimos y abreviaturas	8
Bibliografía	9


Caso de Uso



Caso de uso detallado

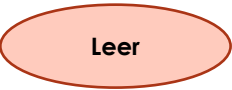
	
Nombre de caso de Uso:	Usuario -> Mostrar
Actor principal:	End User
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> El End User debe mostrar su código QR al lector de QR. Si no está disponible el lector instalador fijamente en la entrada, el vigilante realizara la lectura del QR mostrado, con un lector portátil.
Post condiciones o Garantías de Éxito:	<ul style="list-style-type: none"> El código QR debe pertenecer a la UACM. El código QR debe ser visible completamente.
Escenario Principal:	Entrada principal de End User e Visitantes, y estacionamiento.
Excepciones o Flujos Alternativos:	<ul style="list-style-type: none"> El End User debe portar su credencial de identificación perteneciente a la UACM. Documento proporcionado por la UACM, el cual contenga su código QR.
Requisitos especiales:	El código QR debe ser visible para e lector.
Frecuencia:	Alta, el End User mostrara su código QR cada vez que dese acceder al plantel.

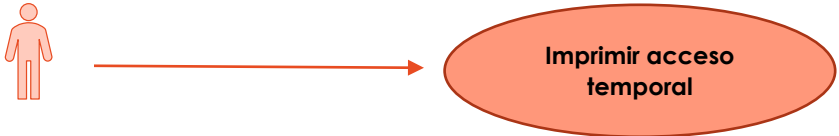
Temas Abiertos:	<ul style="list-style-type: none"> Se mostrará la información más relevante del estudiante, como es su nombre, carrera, matrícula y una foto del mismo para corroborar que es la persona que dice ser. En caso de que el QR no pertenezca a un alumno aparecerá un mensaje de error
------------------------	---

	
Nombre de caso de Uso:	System ENT -> Comprobar
Actor principal:	System END
Precondiciones:	<ol style="list-style-type: none"> Un usuario, ya mostro su código QR El lector QR, escaneo de manera correcta el código QR. El lector QR, envía la información del código QR a una clase. La cual determinara: <ol style="list-style-type: none"> El QR es perteneciente a la UACM. Si es un End User. Si el QR, es de un visitante. Retornar una respuesta.
Post condiciones o Garantías de Éxito:	<ul style="list-style-type: none"> La información del QR debe ser enviada en texto plano. La información del QR no excederá un tamaño de 250 caracteres. El área de sistemas nos indicara que tablas de la DB, contienen la información necesaria para determinar si el usuario que desea entrar es un End User. El área de sistemas nos indicara que tablas de la DB, contienen la información de los visitantes, donde se almacena la duración de los QR y acceso a los QR. Contar con un usuario especial proporcionado por el área de sistemas, el cual se utilizará para realizar consultas a la DB. El usuario especial utilizado para realizar la consulta a la DB, tenga permitido realizar consultas a tablas.
Escenario Principal:	<ul style="list-style-type: none"> Funcionamiento dentro de la clase "Comprobar". La cual compruebe si la información enviada por el lector cumple ciertas condiciones, las cuales


	nos permitirán determinar si se realizó una lectura del código QR de forma correcta.
Excepciones o Flujos Alternativos:	<ul style="list-style-type: none"> • Si el QR, no pertenece a la UACM, denegara el acceso. • Si la información recibida no cumple cierta condición, indicara que es necesario volver a leer el QR.
Requisitos especiales:	Determinar qué información guarda el código QR.
Frecuencia:	<ul style="list-style-type: none"> • Alta, se van a realizarán un número elevado de consultas por día. • En ciertas horas, aumenta el número de consultas.
Temas Abiertos:	<ul style="list-style-type: none"> • Como se retornará el resultado de la consulta, la cual determina si pertenece a la UACM. • Que pasa, si la DB, no se encuentra disponible o está saturada.

<div>Permitir/Denegar</div>	
Nombre de caso de Uso:	System ENT -> Permitir / Denegar
Actor principal:	System END
Precondiciones:	Respuesta de la consulta realizada a la DB.
Post condiciones o Garantías de Éxito:	<ul style="list-style-type: none"> • El End User deberá estar activo en el sistema para que se le pueda permitir el acceso, de lo contrario se denegará la entrada. • Si es un visitante, su QR debe encontrarse activo.
Escenario Principal:	Interfaz Gráfica, utilizada en la entrada principal y el estacionamiento.
Excepciones o Flujos Alternativos:	Si la respuesta de la consulta presenta algún error, indicara al vigilante "Sistema de Estudiante temporalmente inactivo".
Requisitos especiales:	Como se mostrará el mensaje para permitir o denegar el acceso.
Frecuencia:	Alta, se van a realizarán un número elevado de consultas por día.
Temas Abiertos:	<ul style="list-style-type: none"> • Manera en la cual retornara el mensaje a la UI. • Si el mensaje, desaparecerá después de un tiempo. • Mientras se encuentre el mensaje en la UI, no se podrá leer otro QR.


	
Nombre de caso de Uso:	System ENT -> Leer
Actor principal:	Lector QR, el cual envía al System ENT
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • QR legible. • Extraer la información guardada en el QR de manera correcta.
Post condiciones o Garantías de Éxito:	<ul style="list-style-type: none"> • Que las entradas, cuenten con un lector QR portátil.
Escenario Principal:	Entrada principal y entrada de estacionamiento.
Excepciones o Flujos Alternativos:	<ul style="list-style-type: none"> • En caso de que el QR no sea legible, le indicara a la clase "Comprobar", que existió un error.
Requisitos especiales:	Conexión estable con el lector QR.
Frecuencia:	Alto, van a leerse varios QR al día, en especial en los principales horarios de entrada
Temas Abiertos:	<ul style="list-style-type: none"> • Si el lector utilizado, requiere un driver o API específico para su funcionamiento, o funciona al conectarlo a una computadora.

	
Nombre de caso de Uso:	Vigilante -> Imprimir Acceso Temporal
Actor principal:	Vigilante
Precondiciones:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Haber registrado al visitante. 2. El registro, debe tener un identificador único. 3. Que dicho registro, tenga un código QR asignado. 4. El registro, se encuentre guardado en la DB. <ul style="list-style-type: none"> • Acceso a la DB. • Dentro de la UI, exista el apartado para imprimir.
Post condiciones o Garantías de Éxito:	<ul style="list-style-type: none"> • Registro guardado en la DB. • QR asignado al registro. • Contar con una impresora. • QR, el cual tenga una duración específica.
Escenario Principal:	Interfaz gráfica

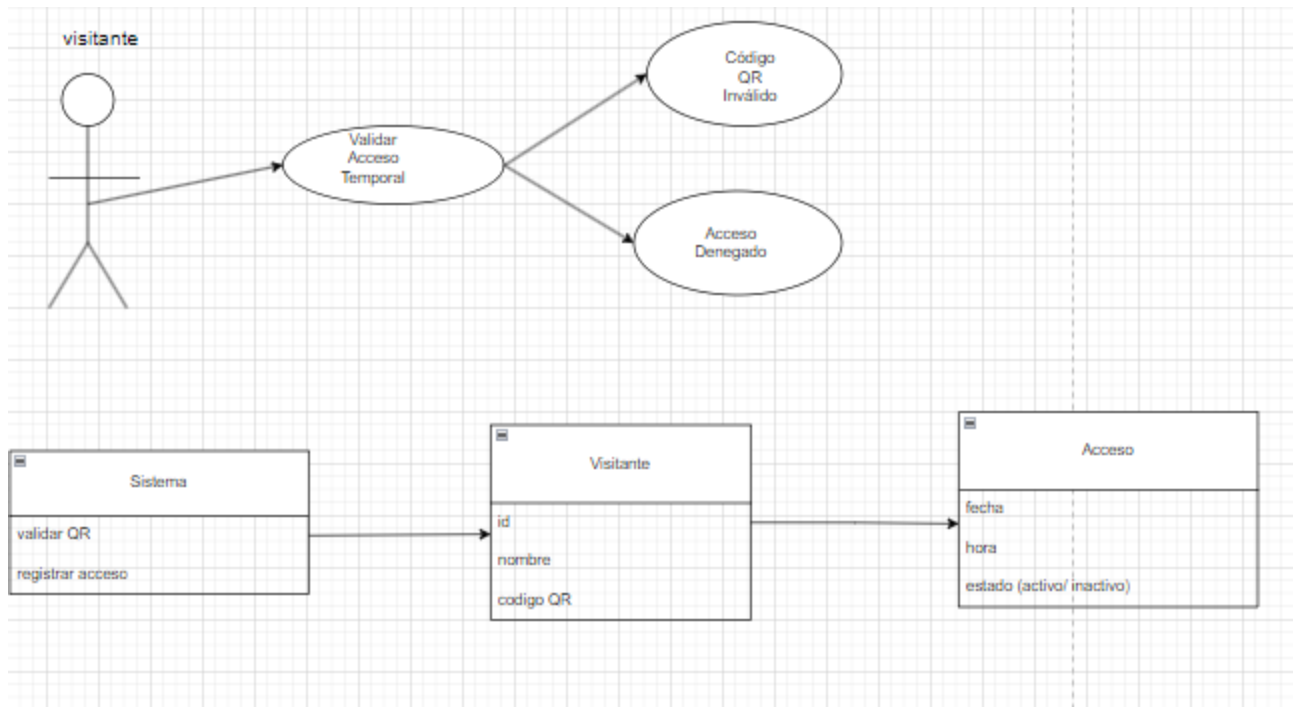
Excepciones o Flujos Alternativos:	<ul style="list-style-type: none"> • Posible error con la impresora. En dicha condición, el personal de sistema o mantenimiento intervendrá.
Requisitos especiales:	<ul style="list-style-type: none"> • Si el QR ya venció, no permitir la impresión. Dentro de la UI, el registro ya no tendrá opción para imprimir. • En la DB, almacenara cuanto tiempo dura el código QR. • Después de las 7:00 p.m., la opción se deshabilitará, y se prohibirá cualquier acceso a visitantes.
Frecuencia:	Medio-Bajo. Varía en cuestión de la actividad del plantel.
Temas Abiertos:	<ul style="list-style-type: none"> • Si el motivo de visita va a ir en la impresión. • Si se imprimirá el código QR y el nombre de visitante, como un gafete. • Se en la impresión, se imprimirá todos los datos del registro, los cuales se imprimirá en una hoja completa (tamaño carta).

	
Nombre de caso de Uso:	Vigilante -> Registrar
Actor principal:	Vigilante
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • Llenar todos los campos obligatorios. • Tener una cita previamente agendada. • Si no tiene una cita, dentro del apartado motivo, se especificará el motivo de la visita. • Dependiendo el motivo de la visita, se determinará la duración del código QR. • El visitante, obligatoriamente debe contar con una identificación oficial (INE).
Post condiciones o Garantías de Éxito:	Los campos siguientes se consideran obligatorios: <ul style="list-style-type: none"> • Nombre • Hora • Motivo
Escenario Principal:	Entrada principal, o entrada del estacionamiento.
Excepciones o Flujos Alternativos:	Si el visitante es un estudiante que pertenece a la UACM, y aun no es un estudiante egresado. Dentro del motivo, se indicará que es un estudiante, y se anotará su matrícula. Su QR asignado, tendrá la duración más alta.

Requisitos especiales:	<ul style="list-style-type: none"> • Contar con una identificación oficial (INE), por parte del visitante. • El sistema, debe tener habilitada la opción para registrar. • La opción se habilitará a las 6:59 a.m. • Después de las 7:00 p.m., la opción se deshabilitará, y se prohibirá cualquier acceso a visitantes.
Frecuencia:	Medio-Bajo. Varía en cuestión de la actividad del plantel.
Temas Abiertos:	<ul style="list-style-type: none"> • Si es un end user, y olvido su credencial de identificación proporcionada por la UACM, que información se llenaría en "Motivo".

	
Nombre de caso de Uso:	Visitante -> Validación Acceso Temporal
Actor principal:	Visitante
Precondiciones:	<ul style="list-style-type: none"> • El visitante debe estar registrado, y su QR debe encontrarse activo. • El visitante debe estar registrado y disponible durante el período de tiempo designado. • El sistema valida, si el QR está activo.
Post condiciones o Garantías de Éxito:	<ul style="list-style-type: none"> • El vigilante obtiene acceso al registro del visitante. • El sistema valida que el acceso esté habilitado durante la fecha y hora programadas. • El acceso del visitante, se encuentra registrado en la DB. • El sistema verifica que el acceso solicitado esté habilitado en ese momento (puede ser un evento, una reunión, acceso a un edificio, uso de un servicio, etc.).
Escenario Principal:	El visitante se presenta en el punto de acceso (entrada)
Excepciones o Flujos Alternativos:	<ul style="list-style-type: none"> • E1: La identificación del visitante (código QR) no es válida. <ul style="list-style-type: none"> ◦ El sistema muestra un mensaje de error y solicita un nuevo escaneo o ingreso de datos.

	<ul style="list-style-type: none"> • E2: El acceso solicitado no está habilitado en la fecha o la hora actuales. <ul style="list-style-type: none"> ◦ El sistema informa al visitante que el acceso no es posible debido a que no está disponible. • E3: El visitante no está registrado. <ul style="list-style-type: none"> ◦ El sistema niega el acceso e informa al visitante sobre el error de registro. • E4: El visitante intenta acceder fuera del horario permitido. <ul style="list-style-type: none"> ◦ El sistema informa que el acceso está restringido fuera del horario autorizado.
Requisitos especiales:	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a una red para validar el estado de acceso (en tiempo real si es necesario). • Un sistema en tiempo real que pueda gestionar y validar accesos temporales de visitantes para diferentes ubicaciones o servicios.
Frecuencia:	Medio-Bajo. Varía en cuestión de la actividad del plantel.
Temas Abiertos:	<ul style="list-style-type: none"> • Consideraciones de seguridad adicionales para garantizar que no se usen medios de identificación fraudulentos. • Posibles problemas de validación por falta de conexión o fallas en el sistema.



Definiciones, acrónimos y abreviaturas

- I. **SCAM-QR:** Sistema de Control de Acceso Mediante QR.
- II. **Campus:** Área de instalaciones universitarias donde se realizan actividades académicas y administrativas.
- III. **Servidor:** Sistema informático que proporciona recursos y servicios a otros ordenadores a través de una red.
- IV. **Base de Datos:** Conjunto organizado de datos almacenados electrónicamente, permitiendo su gestión y actualización.
- V. **Normativas:** Reglas y directrices establecidas por una autoridad para regular comportamientos y acciones.
- VI. **Políticas:** Normas que regulan las actividades y comportamiento dentro de la institución.
- VII. **UI (User Interface):** UI significa Interfaz de Usuario. Se refiere a la parte del software con la que los usuarios interactúan directamente. El diseño de UI se enfoca en la disposición visual y la presentación de los elementos en la pantalla.
- VIII. **UX (Experiencia de Usuario):** UX Se refiere a la experiencia general del usuario al interactuar con el software. El diseño de UX abarca aspectos más amplios que solo la apariencia y se centra en cómo se siente el usuario durante el uso del producto.
- IX. **QA (Aseguramiento de la Calidad):** Es un proceso integral que se enfoca en asegurar que el software cumpla con los estándares de calidad y que funcione correctamente según los requisitos definidos.
- X. **Formador:** Es un profesional encargado de capacitar a los usuarios, desarrolladores, y otros miembros del equipo sobre el uso de software, herramientas o metodologías específicas.

- XI. End User:** Usuarios finales, pertenecen a la UACM, los cuales utilizaran el programa, estos constan de estudiantes, docentes, personal administrativo, personal de limpieza, jardineros, personal de seguridad.
- XII. Visitante:** Usuario final, el cual no pertenece de ninguna manera al plantel educativo.
- XIII. DB:** Base de datos de la UACM.
- XIV. End Visit:** Usuarios temporales, los cuales buscan acceder por breve tiempo al plantel Cuauhtémoc, estos tendrán que hacer un registro con el Vigilante para tener control de su información y permanencia dentro del plantel. Para así obtener un código Qr temporal y permitir el acceso.
- XV. Usuario:** Consta del End User y Visitante.
- XVI. Usuario especial:** Usuario proporcionado por el área de sistemas, el cual, es utilizado para realizar consultas a la base de datos.

Bibliografía

- A.U.S. Gustavo Torossi. Diseño de Sistemas. El proceso unificado de desarrollo de Software.
- Cervantes, Velasco, Castro; Arquitectura de Software. Conceptos y Ciclo de Desarrollo; Cengage Learning, 2016.