

# Acme LookSee

---

Acme, inc. es un holding que incluye muchas compañías en todo el mundo. Una de ellas es Acme LookSee, Inc., que es un sistema donde las compañías pueden publicar sus ofertas de trabajo y los candidatos pueden registrar sus currículos y solicitar ofertas.

El objetivo de este proyecto es desarrollar un sistema de información web que Acme LookSee, Inc. pueda usar para llevar su negocio. Este documento provee una descripción informal de sus requisitos; pregunte a sus profesores por clarificaciones y detalles.

## Requisitos de nivel C

### Requisitos de Información

1. Los actores del sistema son candidatos, compañías y administradores. El sistema debe almacenar sus nombres, apellidos y direcciones de correo; opcionalmente, también puede almacenar un número de teléfono y una dirección postal. Con respecto a las compañías, también debe almacenar sus nombres y números de identificación fiscal para IVA.
2. Las compañías pueden publicar ofertas, para las cuales el sistema debe almacenar un título, una descripción, un rango de sueldo, la moneda en la que el salario se especifica, y una fecha límite para solicitarlas. La fecha final debe ser al menos una semana más tarde del momento en que la oferta se publica.
3. Los candidatos pueden registrar sus currículos. Cada curriculum tiene un ticker generado automáticamente. Los tickers deben tener el siguiente formato: “yyyy-mm-dd-xxxxx”, donde “yyyy-mm-dd” se refiere al año, mes y día en que se generan y “xxxxx” es una etiqueta de cinco letras aleatorias. Un curriculum tiene un registro de información personal, algunos registros de educación, algunos registros profesionales, algunos registros misceláneos, y algunos registros de recomendaciones.
4. Un registro personal consiste del nombre completo del candidato, una foto de él/ella, su email, su número de teléfono y una URL a su perfil de LinkedIn.
5. Un registro de educación consiste del título de un diploma, el periodo durante el cual el candidato estudió, la institución que dio el diploma, un enlace opcional a un fichero adjunto, y algunos comentarios opcionales. Note que un registro de educación puede referirse a un periodo que aún no ha terminado.
6. Un registro profesional consiste del nombre de la compañía para la cual un candidato trabajó, el periodo de tiempo correspondiente, el puesto de trabajo, un enlace opcional a un adjunto y algunos comentarios opcionales. Note que un registro profesional puede referirse a un periodo que aún no ha terminado.

7. Un registro misceláneo consiste de un título, un enlace opcional a un adjunto y unos comentarios opcionales.
8. Un registro de recomendación consiste del nombre completo del probador (persona que recomienda al candidato), su email y número de teléfono, un enlace a su perfil de LinkedIn y algunos comentarios opcionales.
9. Los candidatos pueden solicitar ofertas. Por cada solicitud, el sistema debe almacenar el momento en que se crea, el curriculum que el candidato adjunta y un estado, que puede ser PENDING, ACCEPTED ó REJECTED. El curriculum que se adjunta a una solicitud es una copia del original.

### Requisitos funcionales

10. Un actor no autenticado debe ser capaz de:
  1. Registrarse en el sistema como candidato.
  2. Registrarse en el sistema como compañía.
  3. Explorar la lista de compañías y navegar hacia sus ofertas.
  4. Explorar la lista de ofertas y navegar a sus compañías correspondientes.
  5. Buscar ofertas que contengan una sola palabra clave en su título o descripción, proveen un salario determinado (en una moneda determinada) y siguen abiertas.
11. Un actor autenticado debe ser capaz de:
  1. Hacer lo mismo que un actor no autenticado, excepto registrarse.
  2. Editar datos personales.
12. Un actor autenticado como candidato debe ser capaz de:
  1. Ver una lista de sus currículos.
  2. Buscar un curriculum específico usando una sola palabra clave que puede aparecer en cualquier registro.
  3. Editar un curriculum existente.
  4. Solicitar una oferta siempre y cuando la fecha límite no haya vencido.
  5. Ver una lista de sus solicitudes y ordenarlas por estado, momento de solicitud o fecha límite.
13. Un actor autenticado como compañía debe ser capaz de:
  1. Publicar una oferta. Escribir una oferta puede requerir tiempo, así que el sistema debe permitir escribir todos los esbozos que sean necesarios antes de publicarla finalmente. Para que una oferta se pueda publicar, su fecha límite debe ser al menos una semana más adelante.
  2. Aceptar o denegar cualquier solicitud para sus ofertas; note que aceptar o denegar una solicitud no requiere que la fecha límite haya vencido, puesto que se pueden ver en cualquier momento.
14. Un actor autenticado como administrador debe ser capaz de:
  1. Expulsar o readmitir una compañía si cree que sus ofertas son inapropiadas. Expulsar a una compañía significa que sus ofertas no se muestran en el

sistema, pero el actor que representa a la compañía puede loguearse y hacer cualquier operación en el sistema.

2. Mostrar una dashboard con la siguiente información:
  - a. El listado de candidatos, ordenados en orden descendente por número de currículos.
  - b. El listado de compañías, ordenados en orden descendente por número de ofertas.
  - c. La media de currículos por candidato.
  - d. La media de ofertas por compañía.
  - e. Los candidatos que han registrado más currículos.
  - f. Las compañías que han registrado más ofertas.
  - g. La media, mínimo y máximo de solicitudes por candidato.
  - h. La media, mínimo y máximo de solicitudes por oferta.
  - i. La media, mínimo y máximo de solicitudes pendientes por compañía.
  - j. La media, mínimo y máximo de solicitudes aceptadas por compañía.
  - k. La media, mínimo y máximo de solicitudes rechazadas por compañía.

### Requisitos no funcionales

1. El sistema debe estar disponible en inglés y español. (Los datos en sí mismos no deben estar en varios lenguajes, sólo los mensajes que el sistema muestra.)

2. El sistema se ejecutará en España, así que debe cumplir con las regulaciones españolas excepto las siguientes: a) el requisito en la LOPD sobre mantener comunicaciones seguras y confidenciales (a menos que opten al A+, en cuyo caso se pide usar HTTPS donde sea apropiado); b) el requisito en LSSI con respecto a informar a la Cámara de Comercio sobre su dominio de internet.

3. El sistema debe ser lo más eficiente y difícil de hackear como sea posible.

4. Los números de teléfono deben adherirse al siguiente patrón: “+CC (AC) PN”, donde CC es un código nacional de dos cifras, (AC) es un código de área opcional que consiste de hasta tres cifras, y PN es un número de teléfono que consiste de al menos 4 cifras. Cuando un número de teléfono no concuerda con este patrón, el sistema debe pedir confirmación; si el usuario confirma el número, entonces se debe almacenar.

5. Cuando se muestra una solicitud, se debe presentar de forma diferente según su estado, a seguir: solicitudes pendientes cuya fecha límite no ha vencido o ha vencido hace menos de una semana deben aparecer en naranja; solicitudes que se han aceptado deben aparecer en verde; aplicaciones que se han rechazado deben aparecer en rojo; otras solicitudes deben aparecer en negro.

6. Toda solicitud que permanece pendiente durante una semana tras la fecha límite es automáticamente rechazada por el sistema.

### Requisitos de nivel B

## Requisitos de información

7. Aparece un nuevo tipo de actor: verificadores.

8. Los verificadores pueden escribir notas en los currículos. El sistema debe almacenar la siguiente información sobre las notas: el momento en que el verificador la creó, el texto que escribe (*remark*), la respuesta eventual del candidato correspondiente, el momento en que el candidato responde, y un estado, que puede ser pendiente, cancelado, corregido o rechazado.

9. Los actores pueden tener registros de actividad. Para cada registro, el sistema debe almacenar el momento en que se escribió, un título, una descripción y un número de adjuntos.

10. El sistema genera pagos automáticos para las compañías. Se almacena la siguiente información: el momento en que se crea, una descripción, el precio del servicio, y el IVA.

11. Las compañías deben proveer una tarjeta de crédito válida para finalizar los pagos. El sistema almacena la siguiente información sobre las tarjetas: nombre del propietario, marca de la tarjeta, número, mes de expiración, año de expiración, y un código CVV, que es un entero entre 100 y 999.

## Requisitos funcionales

12. Un actor no autenticado debe ser capaz de:

1. Mostrar el registro de actividad de una compañía.

13. Un actor autenticado debe ser capaz de:

1. Gestionar sus registros de actividad, lo que incluye listarlos, editarlos y borrarlos.

14. Un actor autenticado como candidato debe ser capaz de:

1. Crear un buscador de ofertas en el cual él/ella pueda especificar una palabra clave y un rango de salarios.
2. Consultar su buscador de ofertas, que debe mostrar las ofertas que cumplen los criterios de búsqueda. Los resultados de un buscador deben guardarse en caché durante al menos una hora y no debe devolver más de 10 resultados.

15. Un actor autenticado como compañía debe ser capaz de:

1. Crear un buscador para buscar candidatos usando una palabra clave que debe aparecer en cualquier parte de sus currículos.
2. Consultar su buscador, que debe mostrar candidatos que cumplan los criterios de búsqueda. Los resultados del buscador se deben guardar en caché al menos una hora, y no debe devolver más de 10 resultados.
3. Proveer una tarjeta de crédito para finalizar pagos.
4. Listar sus pagos, diferenciando entre pagos que ya se han llevado a cabo y pagos que no han finalizado.

16. Un actor autenticado como verificador debe ser capaz de:

1. Listar todos los currículos agrupados por candidato.

2. Listar todos los currículos agrupados por oferta.
  3. Listar todos los currículos agrupados por compañía.
  4. Escribir una nota y asociarla a un curriculum.
  5. Mostrar sus notas agrupadas por candidato.
  6. Listar sus notas agrupadas por estado.
  7. Cambiar el estado de una nota.
17. Un actor autenticado como administrador debe ser capaz de:
1. Empezar un proceso que crea un pago semanal para cada compañía registrada en el sistema. El pago tiene un precio fijado más impuestos por cada oferta publicada en el último mes. Obviamente, si el proceso se ejecuta varias veces en una semana, solo se genera un pago.
  2. Mostrar un dashboard con la siguiente información:
    - a. El mínimo, máximo y media de registros de actividad por actor.
    - b. Los actores que tienen  $\pm 10\%$  de la media de registros de actividad por actor.
    - c. El mínimo, máximo y media de pagos por compañía.
    - d. El ratio de compañías con pagos no finalizados.
    - e. La media de pagos no finalizados por compañía.
    - f. La media de notas por verificador.
    - g. La media de notas, agrupadas por estado.

### Requisitos no funcionales

18. El tiempo que los resultados de un buscador se cachean es una hora por defecto. El administrador debería ser capaz de configurar este tiempo a su voluntad para ajustar el rendimiento del sistema. El tiempo mínimo es una hora y el máximo 24 horas.

19. El máximo de resultados que un buscador devuelve es 10. El administrador debería ser capaz de configurar este número a su voluntad para ajustar el rendimiento del sistema. El máximo absoluto es 100 resultados.

20. Los adjuntos no se tienen que almacenar en el sistema, sino sus URLs a sistemas de almacenamiento externos como Drive, Dropbox o Mega, por mencionar algunos ejemplos.

21. El sistema debe generar un informe de actividad automático cada vez que una compañía publica una oferta, un candidato solicita una oferta, un verificador escribe una nota, una compañía cambia el estado de una solicitud, o un verificador cambia el estado de una nota.

22. Por defecto, el precio que Acme pide a las compañías es un euro por oferta, pero un administrador debería ser capaz de cambiarlo a voluntad.

23. Por defecto, el IVA es 21%, pero un administrador lo puede cambiar si es necesario.

24. Para confirmar la validez de una tarjeta de crédito, el sistema debe verificar su marca (que debe ser VISA, MASTERCARD, DISCOVER, DINNERS o AMEX), su número (que debe pasar el control de Luhn), y su fecha de expiración (que se espera que sea al menos un día en adelante).

## Requisitos de nivel A

### Requisitos de información

25. Los actores del sistema pueden intercambiar mensajes. Cada actor tiene las siguientes carpetas del sistema, cuyos nombres no se pueden modificar: inbox, outbox, trashbox y spambox. Cuando un actor recibe un mensaje, llega al inbox a menos que el sistema lo marque como spam, en cuyo caso va a spambox. Cuando envía un mensaje a otro usuario, una copia se guarda en su outbox. Cuando un actor borra un mensaje de una carpeta que no sea trashbox, se mueve a trashbox; cuando un actor borra un mensaje de trashbox, se borra del sistema. El sistema marca un mensaje como spam si contiene alguna de las palabras clave que el administrador ha configurado; por defecto, las palabras clave deben contener, pero no estar limitadas a, “viagra”, “cialis”, “sex” y “love”. Los actores pueden crear sus propios ficheros y gestionarlos. Para cada mensaje, el sistema debe guardar el remitente, receptor, momento en que se envió, asunto, cuerpo del mensaje y su prioridad. Las prioridades son HIGH, NEUTRAL o LOW; no se esperan otros valores.

### Requisitos funcionales

26. Un actor autenticado debe ser capaz de:

1. Intercambiar mensajes con otros actores del sistema.
2. Gestionar sus carpetas de mensajes, lo cual incluye crearlas, listarlas, modificarlas y borrarlas.
3. Gestionar sus mensajes, lo cual incluye escribirlos y enviarlos, borrarlos, moverlos de un fichero a otro, y demás.

### Requisitos no funcionales

Intencionalmente en blanco.

## Requisitos de nivel A+

### Requisitos de información

Intencionalmente en blanco.

### Requisitos funcionales

Intencionalmente en blanco.

## Requisitos no funcionales

27. Las comunicaciones se deben asegurar usando HTTPS donde sea apropiado. Se requiere un informe corto sobre cómo se ha implementado esta A+.

28. Al menos uno de los servicios se debe implementar como un procedimiento almacenado. Se requiere un informe corto sobre cómo se ha implementado esta A+.