

## Enunciado:

*La transcripción que aparece a continuación corresponde a una entrevista al Coordinador Erasmus de la E.T.S.I. Informática de la Universidad de Sevilla (USE) para determinar los objetivos y requisitos de una aplicación web para la gestión de los procesos relacionados con el programa Sócrates-Erasmus:*

**Pregunta:** Bien, comencemos. Como le comenté por correo electrónico, la idea de esta entrevista es obtener una primera idea del proceso por el que se solicitan y asignan las becas del programa Sócrates-Erasmus, con el objetivo de informatizar aquellas partes del proceso que sea posible. Me interesa especialmente conocer la información que debe gestionarse por parte de la aplicación web.

**Respuesta:** De acuerdo, ¿por dónde empezamos?

**P:** Comencemos por el momento en el que un estudiante de la USE se plantea solicitar una beca Erasmus.

**R:** Bien, lo habitual será que el estudiante interesado consulte la oferta de plazas de su centro para el curso siguiente. Cada plaza tiene asociada la información de la universidad de acogida (p.e. Universidad de Berlín), el perfil del alumno (p.e. “alumnos de segundo ciclo con menos de 60 créditos para terminar”), el número de alumnos que se aceptan en el intercambio, el número de meses que dura la estancia, etc. Si encuentra alguna plaza que le resulte atractiva y que se ajuste a su perfil, el alumno deberá presentar una Solicitud de Beca Erasmus (SBE) en el Servicio de Relaciones Internacionales (RR.II.) de la USE. Queremos que tanto la consulta de las plazas como la presentación de las SBEs se hagan a través de la aplicación web que se va a desarrollar.

**P:** ¿Qué información se recoge en la SBE?

**R:** Pues básicamente los datos del alumno (DNI, nombre, dirección, en qué carrera está matriculado, etc.), las plazas que solicita (se pueden solicitar hasta 12 plazas indicando el orden de preferencia) y los idiomas que tiene acreditados. Es importante destacar que la información de los alumnos puede comprobarse, mediante el DNI, en el sistema informático del Vicerrectorado de Alumnos a través de una interfaz de servicios web XML.

**P:** Explíqueme lo de los idiomas acreditados, por favor.

**R:** Cada plaza tiene asociados uno o más idiomas que se les exigen a los candidatos. Por ejemplo, la mayoría de las universidades de países con idiomas poco extendidos (los países escandinavos, Finlandia, Polonia, Rumanía, etc.) aceptan candidatos que sepan su idioma oficial o inglés. Las universidades de otros países como Francia o Alemania exigen casi siempre francés o alemán exclusivamente. Para que un alumno pueda obtener una beca debe, o bien acreditar que tiene cierto nivel de un idioma (p.e. que tiene varios cursos de un idioma, un examen TOEFL o un Proficiency, etc.), o bien presentarse a una Prueba de Idioma (Pdl) que le hace gratuitamente el Instituto de Idiomas (IdI) a los candidatos Erasmus que no acreditan idioma.

**P:** ¿Qué hace el Servicio de RR.II. con las SBEs?

**R:** Una vez que se cierra el plazo de solicitud, el Servicio de RR.II. confecciona un calendario de Pdl. En este calendario se indica la fecha, hora y lugar de las Pdl que organiza el IdI. Cada solicitante debe hacer las Pdl correspondientes a los idiomas que no acredita. Por ejemplo, si un estudiante solicita plazas en una universidad de Alemania y en otra de Francia debe hacer la Pdl de alemán y la de francés, suponiendo que no acredita ninguno de los dos idiomas. Queremos que tanto el calendario de Pdl como sus calificaciones estén gestionados por la aplicación y se puedan consultar a través de Internet.

**P:** ¿Y una vez hechas las Pdl's?

**R:** Una vez hechas las Pdl's, el IdI envía las calificaciones al Servicio de RR.II. y éste confecciona las Listas de Candidatos (LCs) que remite a cada Facultad o Escuela de la Universidad de Sevilla que haya ofertado plazas (prácticamente todas). Los candidatos son aquellos solicitantes que superan los niveles de idioma para una plaza, bien porque lo acrediten, bien porque hayan superado la Pdl de algún idioma asociado a una plaza. Por supuesto, la idea es que todo este proceso lo gestione la aplicación y que las LCs se publiquen en Internet.

**P:** ¿Qué hacen las facultades/escuelas con las LCs?

**R:** En las facultades/escuelas son las Comisiones Erasmus las que tienen que proponer qué candidatos pasan a ser titulares de las becas y qué candidatos pasa a ser suplentes y en qué orden, aplicando los criterios que crean más oportunos. Las Listas de Titulares y Suplentes (LTs) son remitidas por las Comisiones Erasmus de cada centro al Servicio de RR.II. Al igual que antes, la idea es que las LTs se publiquen en Internet a través de la aplicación.

**P:** ¿Y qué hace el Servicio de RR.II. una vez que conoce quiénes deben ser los titulares de las becas?

**R:** Pues envía una Carta de Notificación (CdN) por correo certificado a cada alumno seleccionado como titular. En la CdN se incluyen diversos documentos, pero eso lo podemos detallar en otra entrevista. De momento podríamos apuntar que se les debería enviar automáticamente un correo electrónico a los titulares por parte de la aplicación web.

**P:** De acuerdo, digamos por el momento que una vez que un estudiante recibe la CdN comienza a “disfrutar de la beca”. Ya entraremos en detalles en la siguiente entrevista. Gracias por su colaboración.

**R:** De nada. Encantado de poder ayudarle.

### Ejercicio:

Teniendo en cuenta el enunciado anterior, elabore un modelo conceptual usando tantos diagramas de clases UML como considere necesario. Si identifica algún problema en los requisitos, indíquelo.

### Solución (modelo conceptual)

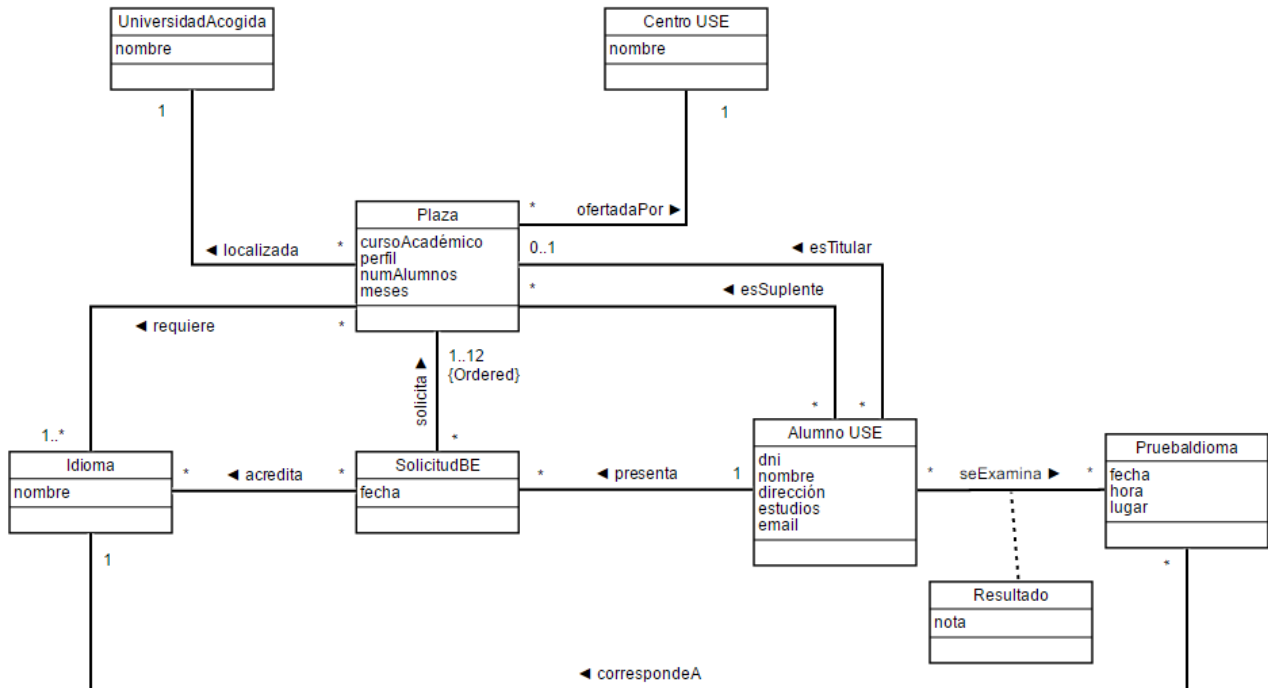


Figura 1: Diagrama de clases completo

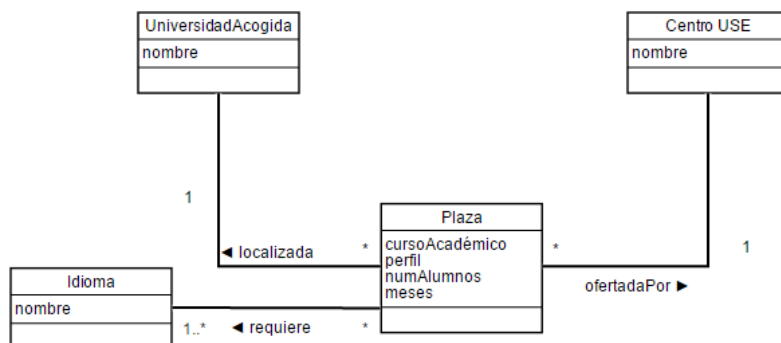


Figura 2: Diagrama datos básicos de la plaza

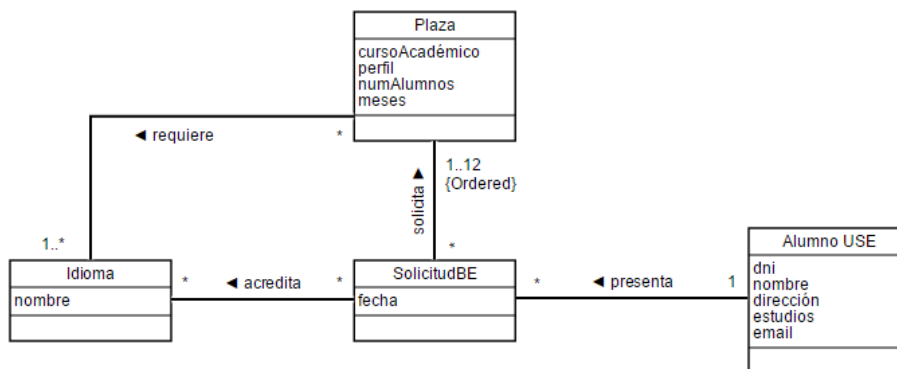


Figura 3: Diagrama de solicitud

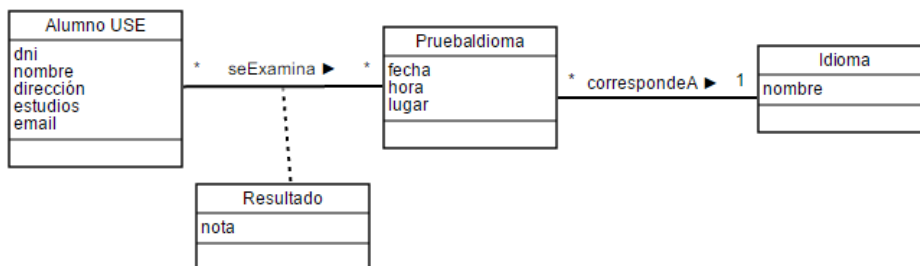


Figura 4: Diagrama de solicitud



Figura 5: Diagrama de adjudicación