

2.e. Sería posible definir polimorfismo entre las clases ClaseA, ClaseB, ClaseC, ClaseD y ClaseG exclusivamente.

✓

3. LIBRES: Indique si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas. En caso de ser falsas justifique.

Afirmación	V/F
3.a. Entre las comprobaciones que se realizan en el análisis estático, se encuentra la identificación de bucles con múltiples puntos de salida y las secciones de código no alcanzable.	
3.b. En el análisis semántico se procede a la identificación de todas las posibles trayectorias del programa, en las que se presenta las sentencias ejecutadas en cada trayectoria.	
3.c. No es recomendable utilizar análisis estático de software junto a inspecciones directas del código de manera integrada.	

Práctica:

Las facultades de la UNL cuentan con residencias para sus alumnos. Dichas residencias pueden ser casas, edificios de departamentos o edificios de habitaciones. Cada residencia tiene un código único que la identifica, por ejemplo "R-001". Tienen una dirección y una capacidad (cantidad de personas que pueden vivir en la misma). En el caso particular de la residencia de tipo habitación, es que puede NO ser compartida, en cuyo caso solamente tiene un solo residente y no se considera la cantidad de camas de la misma.

Los residentes son alumnos que se alojan en una residencia durante un periodo en el cual son activos (mientras esté en vigencia el contrato de residencia). Hay residentes activos y no activos en una fecha dada. Un residente no puede tener más de un contrato de residencia en curso. Un alumno puede ser residente 1 año en una casa y al otro año en un departamento. Todas las residencias son de un año calendario.

Cuando la residencia está próxima a vencer los alumnos reciben una notificación de "tipo push" disponible cuando acceden a la página de bienestar universitario a fin de decidir si continuarán siendo residentes (en la misma residencia o en otra distinta). Así mismo, los alumnos que lo deseen pueden suscribirse al newsletter de bienestar universitario que se envía todos los meses para estar informados de las novedades de las residencias.

Las autoridades de la UNL le han solicitado que haga un sistema para que cada alumno, desde la web pueda registrarse como aspirante a residente. En este caso debe proporcionar, además de sus datos personales, información sobre la o las carreras que está inscripto y en qué facultad, año de ingreso, materias en la que se encuentra cursando, materias aprobadas al momento de postularse para ser residente e ingresos mensuales.

Los empleados de bienestar académico son los encargados de gestionar las residencias en el sistema y los respectivos contratos con los alumnos. Dichos empleados se comunican con los alumnos que han sido beneficiados luego de haber hecho un estudio detallado de la situación socio económico de cada estudiante para que se presenten a firmar el contrato. A fin de mes, el sistema da de baja las solicitudes que no hayan sido aprobadas o no cumplimentadas (por ejemplo, el alumno no se presenta a firmar). Todos los días, al iniciar la jornada, los empleados consultan las solicitudes de residencia para analizar. A fin de completar este análisis de la solicitud acceden a consultar el SIU-Guaraní y, depende el caso, pueden imprimir el historial académico del postulante. Si el alumno no tiene materias rendidas en los últimos 6 meses, la solicitud se rechaza.

Por su parte, el rector de la Universidad está interesado en obtener la lista de residentes activos a la fecha en una residencia específica. Y en caso de necesitar, imprimir esta lista para llevar a la reunión mensual del Consejo Superior.

Se solicita:

1. Confeccionar diagrama de casos de uso
2. Redactar de una ficha textual de un caso que sea extendido por otro.
3. Elabore diagrama de clases.

LIBRES:

4. Desarrollar un diagrama de actividades para representar el proceso de solicitud de una residencia, desde que el alumno la genera hasta que recibe la notificación de aprobación.

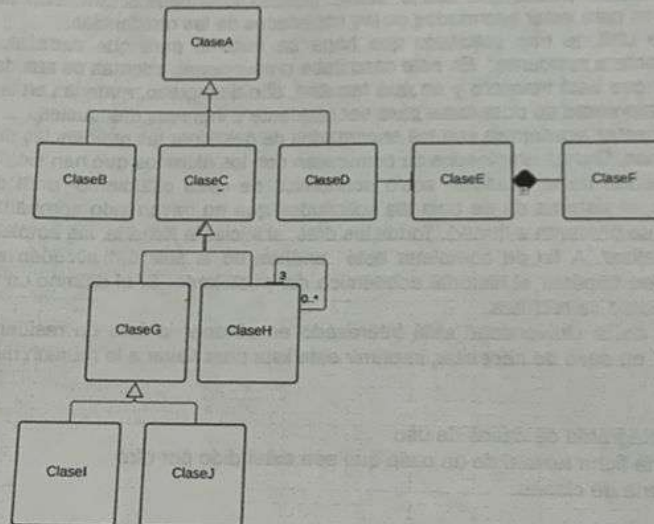
Aclaración: Todas las hojas deberán contener: apellido y nombres, fecha, tema y numeración de hojas con el formato páginas/total páginas.

Teoría:

1. Indique si las afirmaciones son verdaderas o falsas. En caso de ser falsas justifique.

Figura 1		Afirmación	V/F
		1.a. En el diseño arquitectónico, la corrección hace referencia a la relación del software con su especificación y da cuenta del riesgo de implementar cambios.	
		1.b. En la arquitectura que se muestra en la figura 1 se aplica un patrón que, entre otras ventajas, facilita el abordaje y comprensión de un sistema complejo mediante el diseño de componentes de manera independiente. Cuanto mayor sea la modularización diseñada, menor será el costo para resolverlo.	
		1.c. En el modelo estricto del patrón de la figura 1 puede establecerse un diálogo entre L2 y L5 mediante una relación denominada "allowed to use".	✓
		1.d. La arquitectura representa un modelo transferible y reutilizable en el que se plasman los requerimientos de calidad a alcanzar con el software. Un cambio en la estructura para mejorar un atributo de calidad puede afectar negativamente a otro atributo de calidad.	
		1.e. Se puede afirmar que los patrones arquitectónicos son decisiones de diseño configurables que necesitan ser instanciados para su aplicación.	

2. Indique si las afirmaciones son verdaderas o falsas. En caso de ser falsas justifique.



Afirmación	V/F
2.a. La clase ClaseA es la clase padre de todas las clases del modelo.	F
2.b. De acuerdo al modelo, si se elimina una instancia de la clase ClaseE, se elimina la/s instancia/s de la clase ClaseF vinculadas. La eliminación de la instancia de la clase ClaseE impacta en la/s instancia/s de la clase ClaseD vinculadas a esta, dejándolas sin elementos asociados.	✓
2.c. Según el modelo, las instancias de las clases ClaseG y ClaseH se vinculan de manera similar con los distintos elementos del modelo dado que son clases hermanas.	F
2.d. Existen relaciones simétricas y asimétricas en el modelo.	✓