| **Asignatura** | : | MODELAMIENTO DE SOFTWARE |
| --- | --- | --- |
| **Clave/Paralelo** | : | **INF3234-01** |
| **Año/Semestre** | : | 2025 – 1ER SEMESTRE |
| **Horario/Sala** | : | JU 5 - 6 - IBC 2-4 / VI 7 - 8 - RA 4-7 / VI 1 -2 - IBC S1-2 (Ayudantia) |
| **Profesor(es)** | : | **BRODERICK CRAWFORD** |
| **Ayudante(s)** | : |  |

* **Fechas de Evaluaciones**

| **Evaluación** | | **Fechas** |
| --- | --- | --- |
| **Cátedras** | : | Cátedra 1: **jueves 8 de mayo**  Cátedra 2: **jueves 19 de junio** |
| **Controles Ayudantía** | : | Control 1: **jueves 20 de marzo**  Control 2: **jueves 3 de abril**  Control 3: **jueves 10 de abril**  Control 4: **jueves 22 de mayo**  Control 5: **jueves 5 de junio** |
| **Tareas** | : | Informe 1: Definición del problema: **jueves 27 de marzo**  Informe 2: Análisis OO, **jueves 17 de abril**  Informe 3: Análisis y Diseño Estructurado, **jueves 12 de junio** |
| **Laboratorios** | : | No aplica |
| **Prueba Recuperativa** | : | Por Definir |
| **Examen** | : | **Jueves 3 de julio** |

* **Ponderación de evaluaciones**

| 2 Cátedras 40% (20% cada cátedra)  3 Informes/Presentaciones 40% (5% 17.5% 17.5%)  5 Controles 20% (Promedio de los controles)  Esta ponderación es válida, solo si el promedio de cátedras es mayor o igual a 4.0 y el promedio de informes es mayor o igual a 4.0 y el promedio de controles es mayor o igual a 4.0.  En caso contrario, la nota de presentación a examen es el promedio de las cátedras.  Nota final: Nota de presentación 60%, Examen 40%. |
| --- |

* **Condiciones de Aprobación**

| Se eximen de examen si Nota Semestre >= 5.0 sin ningún promedio rojo.  En caso de que su nota de presentación sea menor a 3.0 reprueba la asignatura con esa nota. |
| --- |

* **Planificación semestral**

| **Semana** | | **Actividad** | **Observación** | **Metodologías** | | | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Enseñanza-aprendizaje (\*)** | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Lunes 10 de marzo al sábado 15 de marzo | **Introducción al Desarrollo de Sistemas de**  **Información:** Metodologías de Desarrollo, CMM. |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Lunes 17 de marzo al sábado 22 de marzo | **Control 1:** Ingeniería del Software, Sommerville  Caps 4 y 17, 7ma edición. |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Lunes 24 de marzo al sábado 29 de marzo | **Entrega Informe 1** |  | X |  | X | X |  |  |  |  |
| 4 | Lunes 31 de marzo al sábado 5 de abril | **Análisis Orientado a Objetos y Modelado de Datos**: Conceptos, Lenguaje Unificado de Modelado de Datos UML (Diagramas de Casos de Uso, Diagramas de Clases.)  **Control 2:** Utilización de UML, Stevens, Caps 5 a 8, 2da Edición |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Lunes 7 de abril al sábado 12 de abril | **Control 3:** El lenguaje Unificado de Modelado.  Guía del usuario, Rumbaugh, Caps 7 a 10, 1ra Edición  Metodologías de Desarrollo |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Lunes 14 de abril al sábado 19 de abril | **Entrega Informe 2** |  | X |  | X | X |  |  |  |  |
| 7 | Lunes 21 de abril al sábado 26 de abril | Semana novata |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Lunes 28 de abril al sábado 3 de mayo | **Jueves 1 de mayo feriado** |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Lunes 5 de mayo al sábado 10 de mayo | **Catedra 1:** Metodologías de Desarrollo, Análisis Orientado a Objetos y Modelado de Datos, Diagrama de Casos de Uso, Diagrama de Clases. UML |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Lunes 12 de mayo al sábado 17 de mayo | **Análisis Estructurado: Herramientas de Modelado:** Diagramas de Flujos de Datos (DFD) |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Lunes 19 de mayo al sábado 24 de mayo | **Control 4:** Análisis Estructurado Moderno,  Yourdon, Parte III: caps. 17 al 21, 1ra Edición. |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 12 | Lunes 26 de mayo al sábado 31 de mayo | Semana sin clases ni evaluaciones |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 13 | Lunes 2 de junio al sábado 7 de junio | **Control 5:** Ingeniería de Software”, Roger Pressman, Capítulos 13 y 14, 5ta Edición |  | X |  | X | X |  |  |  |  |
| 14 | Lunes 9 de junio al sábado 14 de junio | **Entrega Informe 3** |  | X |  | X | X |  |  |  |  |
| 15 | Lunes 16 de junio al sábado 21 de junio | **Cátedra 2.** Análisis Estructurado: Tareas del Análisis Estructurado: Modelo preliminar de comportamiento, Modelo de Implantación del Usuario. |  | X |  |  |  |  |  |  |  |
| 16 | Lunes 23 de junio al sábado 28 de junio | **28 de junio Término periodo lectivo** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 18 | Lunes 30 de junio al sábado 5 de julio | **Examen jueves 3 de julio** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 19 | Lunes 7 de julio al sábado 12 de julio | Período exámenes |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 20 | Sábado 12 de julio | Término del semestre |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

(\*) Metodologías Enseñanza-aprendizaje: 1. Clase expositiva, 2. Discusión guiada /Debate/Foros, 3. Juegos de Roles, 4. Aprendizaje basado en Problemas, 5. Aprendizaje basado en Proyectos, 6. Estudios de Casos, 7. Actividades para Ejercitación/Resolución de problemas, 8. Recopilación/Análisis de información

* **Observaciones**

| **Evaluación recuperativa:**  La evaluación recuperativa será al final del semestre y de carácter global, es decir, conlleva todo el contenido visto en la asignatura.  La inasistencia a una evaluación debe ser siempre justificada en secretaria de docencia.  **Grupos de Trabajo**  Los grupos se efectuarán en equipos de mínimo 3 y no más de 5 estudiantes donde se centrará en el modelado de un sistema de software ya existente o uno propuesto por el equipo de trabajo.  Los estudiantes deben registrar formalmente su grupo a través de las instancias señaladas por los profesores. Independiente de lo anterior, se considerará como integrante activo de un equipo a todo estudiante que así aparezca mencionado en la portada de los informes a entregar o participe de las presentaciones orales solicitadas. Se asumirá que todo estudiante que no cumpla con estos requisitos no participó en la elaboración de dicho informe y en consecuencia será evaluado con nota 1.0 en la instancia de evaluación respectiva. Es responsabilidad de cada estudiante revisar los archivos enviados como parte de cada evaluación.  Los grupos creados son definitivos y deben resolver sus problemas entre ellos. Una vez conformado un grupo, salvo las condiciones que se explican más adelante, no permite su disolución o modificación. Se definen los siguientes periodos relacionados a trabajo en equipo:   1. Periodo de conformación de equipos: periodo asignado para inscribir un equipo de trabajo. Finalizado este plazo seguirá el plazo de modificación de equipos. 2. Integrantes que quieran renunciar a un equipo/ estudiantes que sean despedidos: realizarán la totalidad del trabajo por su cuenta sin poder unirse a otro equipo de trabajo. Para cualquiera de los casos descritos anteriores, el equipo o estudiante en cuestión debe notificar los profesores. En caso de renuncia debe notificar a los profesores y al equipo de trabajo. En caso de despido el equipo debe notificar a los profesores, estudiante despedido y la notificación debe incluir la firma de todos los integrantes de un equipo.   **Informes**  Los trabajos de informes buscan evidenciar la adquisición de conocimiento teórico del curso como también su aplicación. En la asignatura se considera entrega de tres informes donde las ponderaciones de cada uno de estos se visualiza en el inicio del presente programa.  **La presentación oral es una instancia excepcional** para obtener una mejor nota en el informe. Solo presentarán aquellos grupos que tuviesen una nota < 4.0 en el informe. La nota final del informe será el promedio entre el informe entregado y la presentación. La presentación se realizará en algún horario previa coordinación con el profesor y/o ayudante. |
| --- |
|  |

* **Aporte de esta asignatura al desarrollo de competencias:**

| CD12 Desarrolla sistemas, procesos y/o productos para generar soluciones innovadoras que respondan a las necesidades del entorno.  CP15 Desarrolla aplicaciones informáticas, eficientes y de calidad para dar soluciones a los problemas del mundo real, con una visión centrada en el usuario.  CP17 Modela sistemas y procesos organizacionales para entregar soluciones eficientes de su especialidad. |
| --- |

* **Para lograr estas competencias se definieron los siguientes productos de aprendizaje**

| **Producto de aprendizaje** | **Conocimientos previos requeridos** | **Aporte al desarrollo de competencia** | **Instrumento de evaluación** |
| --- | --- | --- | --- |
| Seleccionar el modelo de procesos y lenguaje de modelado apropiado para el proyecto en desarrollo  Identificar y utilizar las herramientas adecuadas de modelado de sistemas para el proyecto en desarrollo  Realizar las etapas de análisis y diseño, participando en equipos de trabajo.  Revisar la correspondencia entre análisis y diseño propuesto y los requerimientos establecidos.  Confeccionar un documento de análisis y diseño acorde a los requerimientos del proyecto informático | El Alumno necesita como mínimo haber aprobado el curso INF 2235 – Base de datos |  | Evaluaciones sumativas que corresponde a certámenes que evaluarán el grado de conocimiento de los conceptos teóricos y la capacidad de aplicarlos en la práctica.  Controles de lectura que evaluarán contenidos de artículos de investigación y/o capítulos de libros de la especialidad.  Proyecto(s) específico(s).  Trabajo en equipo que considerará autoevaluaciones y coevaluaciones del trabajo realizado. |

**Bibliografía Obligatoria:**

* Sommerville I. **“Ingeniería de Software”**. Editorial Addison Wesley. 2005, ISBN 84-481-3214-9
* Steven P, Pooley R., **“Utilización de UML: En ingeniería del software con objetos y componentes”**. Editorial Addison-Wesley. 2002. ISBN 8478290540.
* Rumbaugh J., Jacobson I., Booch G. **“El lenguaje unificado de modelado”**. Editorial Addison-Wesley, 2000. ISBN 84-7829-028-1.
* Yourdon E. **“Modern Structured Analysis”**. Tercera Edición, Editorial Prentice-Hall, 1989, ISBN 0135986249.
* Pressman R. **“Ingeniería de Software”**, 5ta Edición, McGraww-Hill, 2002, ISBN 84-7897-233-1.

**Bibliografía Complementaria:**

* Larman C. **“UML y patrones: Una introducción al análisis y diseño orientado a objetos y al proceso unificado”**. Editorial Prentice-Hall. 2003. ISBN 84-205-3438-2.
* Pianttini M, Calvo J, Manzano J, Fernández L. **“Análisis y diseño detallado de aplicaciones informáticas de gestión”**. Editorial Alfaomega. 2996, ISBN 8-497-32230-4
* Martín R. **“UML para programadores en java”.** Editorial Prentice.Hall, 2004. ISBN 8420541095.