



Paradigmas de Programación (EIF-400) Presentación del Curso

CARLOS LORÍA-SÁENZ LORACARLOS@GMAIL.COM

II-2023

ESCUELA DE INFORMÁTICA/UNA

Contenido

2

- ▶ Objetivos: Roles y Misión
- ▶ Formas de contacto
- ▶ Carta al Estudiante
- ▶ Fechas
- ▶ Síntesis del curso
- ▶ Metodología y Herramientas
- ▶ Recomendaciones
- ▶ Tareas Iniciales
- ▶ Encuesta
- ▶ Preguntas y Respuestas

Aclaración

3

- ▶ Este material es parte complementaria de la Carta al Estudiante, **ambos conforman un todo** para efectos del desarrollo del curso, objetivos, metodología, evaluación y enfoques, estrategias y recursos didácticos. Al aceptar la Carta acepta este material también



Objetivos: Roles y Misión

4

- ▶ Rol del curso en la carrera
 - ▶ Ingeniería de Software (SE) vs Ingeniería de Sistemas de Información (IS)
- ▶ **Mi misión:** *Ayudarlos a aprender un poco más de SE la que no es IS tradicional (de eso ya tienen mucho en el plan de estudios)*
- ▶ Estudiar cosas novedosas, complementarias y tal vez atípicas con **potencial utilidad laboral** directa e indirecta
- ▶ **Su misión:** *dedicación necesaria para ganar el curso y aprender, ambos*

Acceso a la Carta al Estudiante

5

- ▶ [Acá](#) (En el [sitio](#) del curso)

Contacto y Acceso

6

- ▶ Correo: loriacarlos@gmail.com (o carlos.loria.saenz@una.cr)
- ▶ [Link Sitio de Google con material](#)
- ▶ [Link Grupo de Google](#) para comunicación. El grupo da acceso al sitio
- ▶ [Para Horas de consulta: Ver Carta al Estudiante](#)
- ▶ [Link para Formación Grupos](#)

Correo de registro y uso en el curso

7

- ▶ Para los sitios del curso se usará un correo Gmail que el estudiante proporcionará a su conveniencia.

Síntesis del Curso

8

- ▶ **Temas**: Paradigmas, Lenguajes, Traducción (compilación)
- ▶ **Teórico**: Lenguajes formales (gramáticas, RE, FA), Cálculo Lambda, Lógicas de Primer Orden (Horn)
- ▶ **Práctico**: lenguajes asociadas y herramientas, features especiales según paradigma, diseño, tipificación, compilación
- ▶ **Ítemes de Evaluación (porcentajes en la Carta):**
 - ▶ **Quices**/Tareas Cortas/Trabajo en clase {1,}). Grupales ó individuales. Pueden ser sin previo aviso. Con o sin computadora
 - ▶ **Investigación**(es) ({1,}) Tema(s) a definir por el profesor. Grupales (normalmente)
 - ▶ **Exámenes** (2): Estilo “cuaderno-examen” (individuales siempre). En horario de clase.
 - ▶ **Proyectos Programados** ({1,}). Puede ser en dos partes (sprints) y ser un solo tema. Grupales siempre

Fechas:

- ▶ Feriados previstos: ninguno

Rubro Investigación

10

- ▶ Ver SPEC en el sitio
- ▶ Integra conocimientos del curso
- ▶ Aumenta base de conocimiento profesional
- ▶ Valor básico: aprox. 85% del rubro de investigación (valor extra según calidad)
- ▶ El 15% restante de este rubro irá a investigaciones cortas, avances de trabajos asignados, apreciación

Asistencia y no entrega proyectos

11

- ▶ La asistencia a clases es obligatoria
- ▶ Se puede perder el curso por ausencias (> 20% == 4 ausencias injustificadas.)
- ▶ Una tardía equivale a 1/3 de ausencia (tarde == no está al pasar lista, primeros 5 minutos de clase o ausente cuando se le requiere)
- ▶ La inasistencia a un examen o prueba con valor evaluativo debe ser justificada según normativa
- ▶ Para otras situaciones: tardía debe justificarse en mismo día. Inasistencia a más tardar la siguiente clase.
- ▶ **La no entrega de un proyecto** implicaría perder el curso.

Requisitos (al nivel del curso)

- ▶ Plataforma Java (\geq un semestre)
- ▶ **Opcional** JS y Web (nivel Progra_IV)
- ▶ Trabajo básico en consola (variables entorno path, javahome, classpath, pythonpath, etc)
- ▶ Algoritmia imperativa y OOP al nivel de curso, mundo Java o similar (incluye hilos y patrones de diseño)
- ▶ Algoritmos recursivos vs iterativos (inducción)
- ▶ Estructuras Discretas (lógica, $O(\cdot)$, grafos, árboles, recursión, dfs, listas, pilas, colas, expresiones regulares, autómatas)
- ▶ Patrones de diseño: especial Iterable/Iterator, Visitor, Adapter, Decorator, Observable/Observer entre otros
- ▶ Conceptos y problemas en el manejo básico de concurrencia/asincronía, especial con hilos.

Enfoque Iterativo:

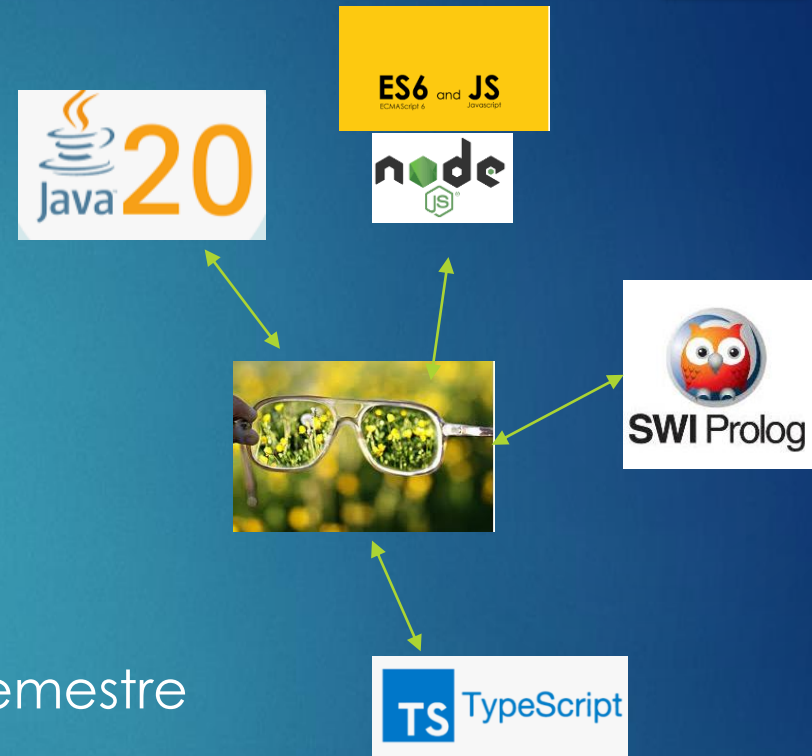
13

- ▶ Aunque la carta luce secuencial:
- ▶ Enfoque de cobertura de la Carta
 - ▶ **No siempre lo es. Es más bien iterativo e incremental**
- ▶ Se podrá cambiar el orden de los temas según convenga a la estrategia de aprendizaje
- ▶ Se podrán dar avances parciales en los temas de paradigmas, lenguajes y traducción de manera integradora

Herramientas

14

- ▶ (SWI-)Prolog
- ▶ JDK 20
- ▶ Javascript (Typescript)
- ▶ Node
- ▶ Typescript (TS) (opcional)
- ▶ Otras a definir durante el semestre



Recomendaciones

15

- ▶ **Ser consciente de los requisitos del curso:** 11 horas totales por semana (4 clases, 7 trabajo extra-clase). Ver slide siguiente para otros requisitos
- ▶ Dedicar tiempo semanal extra-clase al curso: **7 horas por semana de estudio individual**
- ▶ Mostrar interés permanente en el curso
- ▶ Estudiar antes de cada clase
- ▶ Compromiso con el grupo de trabajo/estudio
- ▶ Querer aprender sobre temas nuevos y atípicos

Tareas Iniciales

16

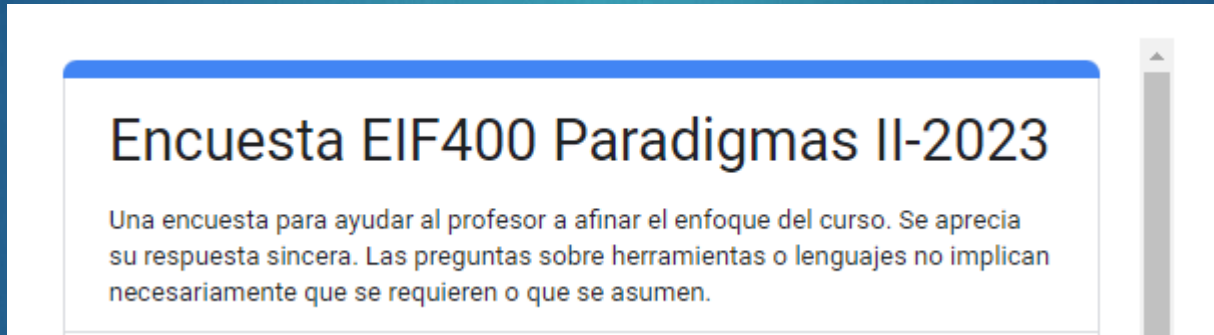
- ▶ Asegurarse estar registrado en los sitio/grupo del curso. Es obligatorio
- ▶ Conformar un grupo de trabajo para desarrollo de proyectos y trabajos cortos. **Es obligatorio**
 - ▶ Grupos de 4 (excepciones deben ser autorizadas por el profesor y sólo en casos muy especiales)
 - ▶ Fecha y hora máxima de comunicación: **Semana 4 Viernes 12md**. No se acepta después y pierden los proyectos y trabajos grupales en general.
- ▶ Comunicar el grupo por correo y siguiendo formato que se encuentra en el sitio
- ▶ Instalar herramientas en sus máquinas personales para efectos de trabajo en ellas



Encuesta

17

- ▶ Por favor llenar y enviar esta encuesta (en el sitio)
- ▶ Vale por un extra de apreciación



The image shows a screenshot of a web browser displaying a survey form. The form has a white background with a blue header bar. The title 'Encuesta EIF400 Paradigmas II-2023' is prominently displayed in a large, bold, black font. Below the title, there is a paragraph of text in a smaller, regular black font. To the right of the form, a vertical scrollbar is visible, indicating that the form content extends beyond the visible area.

Encuesta EIF400 Paradigmas II-2023

Una encuesta para ayudar al profesor a afinar el enfoque del curso. Se aprecia su respuesta sincera. Las preguntas sobre herramientas o lenguajes no implican necesariamente que se requieren o que se asumen.

Preguntas y Respuestas

18

Ud. acepta la carta y este anexo implícitamente a menos que comunique formalmente lo contrario al profesor a más tardar la primera semana del curso