

# U1 - Un programa informático

# Indice

# Presentación

# Nos conocemos.

- Profesor: Eduardo Fernández Oliver
  - [efernandez@iesrafaelalberti.es](mailto:efernandez@iesrafaelalberti.es)
  - <https://www.linkedin.com/in/efoliver/>
  - <https://revilofe.github.io/>
- Alumnos (Edad, Estudios previos, Conocimiento de programación, Aspiraciones)

# Objetivos fundamentales

Recomendado la consulta de la [programación](#) para seguir esta presentación.

# Objetivos generales

La formación de este módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación: e), j), q), w).

# Objetivos RA

| RA   | LOGRO            | OBJETO  | ACCIONES EN EL CONTEXTO DE APRENDIZAJE  |
|------|------------------|---|---|
| RA 1 | Conoce           | la estructura de un programa informático              | identificando y relacionando los elementos propios del lenguaje de programación utilizado               |
| RA 2 | Escribe y prueba | programas sencillos                                   | reconociendo y aplicando los fundamentos de la programación orientada a objetos.                        |
| RA 3 | Escribe y depura | código  | analizando y utilizando las estructuras de control del lenguaje.  |
| RA 4 | Desarrolla       | programas organizados en clases                       | analizando y aplicando los principios de la programación orientada a objetos.                           |
| RA 5 | Realiza          | operaciones de entrada y salida de información        | utilizando procedimientos específicos del lenguaje y librerías de clases                                |
| RA 6 | Escribe          | programas que manipulen información                   | seleccionando y utilizando tipos avanzados de datos.  |
| RA 7 | Desarrolla       | programas   | aplicando características avanzadas de los lenguajes orientados a objetos y del entorno de programación |
| RA 8 | Utiliza          | bases de datos orientadas a objetos                   | analizando sus características y aplicando técnicas para mantener la persistencia de la información     |
| RA 9 | Gestiona         | información almacenada en bases de datos relacionales | manteniendo la integridad y consistencia de los datos   |

# Competencias PPS

La formación del módulo contribuye a alcanzar las competencias profesionales, personales y sociales de este título que se relacionan a continuación: a), e), f), i), j, t), w).



# Contenidos

# Contenido.

| Unidades didácticas | Descripción unidad                                | Sesiones | RA  | Criterios |               |
|---------------------|---|----------|-----|-----------|---------------|
| UD1                 | Introducción a la programación                    | 16       | RA1 | a)..i)    | 1er trimestre |
| UD2                 | Estructura de los programas                       | 16       | RA2 | a)..h)    |               |
| UD3                 | Introducción a la POO                             | 24       | RA3 | a)..i)    |               |
| UD4                 | Estructuras de datos predefinidas usando POO      | 24       | RA4 | a)..i)    |               |
| UD5                 | Creación de estructuras de datos usando POO       | 22       | RA5 | a)..k)    | 2o trimestre  |
| UD6                 | reación de programas haciendo uso de POO avanzada | 30       | RA6 | a)..i)    |               |
| UD7                 | Operaciones de entrada y salida y IUG             | 26       | RA7 | a)..h)    |               |
| UD8                 | Persistencia y acceso a datos en BD OO            | 38       | RA8 | a)..h)    |               |
| UD9                 | Persistencia y acceso a datos en BD Relacionales  | 48       | RA9 | a)..g)    | 3er trimestre |

# Horarios y planificación

# Horario.

## Horario (8 horas semanales)

| HORA          | L | M   | X   | J   | V   |
|---------------|---|-----|-----|-----|-----|
| 08:00 - 09:00 | - | -   | PRO | -   | PRO |
| 09:00 - 10:00 | - | -   | PRO | -   | PRO |
| 10:00 - 11:00 | - | PRO | -   | PRO | -   |
| 11:00 - 11:30 | x | x   | x   | x   | x   |
| 11:30 - 12:30 | - | PRO | -   | PRO | -   |
| 12:30 - 13:30 | - | -   | -   | -   | -   |
| 13:30 - 14:30 | - | -   | -   | -   | -   |

# Planificación.

| Mes                                     | Sept.               |   | Octubre                                     |   |                |   | Noviembre   |   |   |   | Diciembre |    |  | Enero |    |                                     | Febrero |    |  |    | Marzo |    |    |   | Abril |    |    | Mayo |    |    |    | Junio |
|---|---------------------|---|---|---|----------------|---|---|---|---|---|-----------|----|--|-------|----|-------------------------------------|---------|----|--|----|-------|----|----|---|-------|----|----|------|----|----|----|-------|
| Numero de semana                        | 1                   | 2 | 3   | 4 | 5              | 6 | 7   | 8 | 9 | 10  | 11        | 12 | 13   | 14    | 15 | 16                                  | 17      | 18 | 19                                     | 20 | 21    | 22 | 23 | 24  | 25    | 26 | 27 | 28   | 29 | 30 | 31 | 32    |
| Unidad                                  | UD1                 |   | UD2   |   | UD3            |   | UD4   |   |   | UD5   |           | R  | UD6  |       |    | UD7                                 |         |    | UD8                                    |    |       |    | R  | UD9   |       |    |    | R    |    |    |    |       |
| Horas                                   | 16                  |   | 16  |   | 24             |   | 24  |   |   | 22  |           | 2  | 30   |       |    | 26                                  |         |    | 38                                     |    |       |    | 2  | 48  |       |    |    | 6    |    |    |    |       |
| Resultado de Evaluación                 | RA1                 |   | RA3   |   | RA2            |   | RA6   |   |   | RA4   |           |    | RA7  |       |    | RA5                                 |         |    | RA8                                    |    |       |    |    | RA9   |       |    |    |      |    |    |    |       |
| Descrpción                              | Intro programación. |   | Escribe programas básicos usando estructras |   | Intro a la poo |   | Uso de estructras de datos predefinidas, haciendo uso de la poo |   |   | Creación de estructutas de datos propias usando poo: Listas, mapas, etc |           |    | Creación de programas haciendo uso de características avanzadas de la poo: herencia y polimorfismo |       |    | Operaciones de entrada/salida y GUI |         |    | Persistencia y acceso a datos en BD oo |    |       |    |    | Persistencia y acceso a datos en BD relacionales + Proyecto |       |    |    |      |    |    |    |       |
| % En tiempo dedicado a l                | 6%                  |   | 6%  |   | 9%             |   | 9%  |   |   | 9%  |           |    | 12%  |       |    | 10%                                 |         |    | 15%                                    |    |       |    |    | 19%   |       |    |    |      |    |    |    |       |
| % Ponderación                           | 10%                 |   | 10%   |   | 10%            |   | 12%   |   |   | 10%   |           |    | 10%  |       |    | 11%                                 |         |    | 12%                                    |    |       |    |    | 15%   |       |    |    |      |    |    |    |       |
| Recuperación y subida de calificaciones |                     |   |   |   |                |   |   |   |   |   |           |    |  |       |    |                                     |         |    |  |    |       |    |    |   |       |    |    |      |    |    |    |       |

Recuperación y subida de calificaciones

Como toda planificación, puede sufrir cambios.

# Evaluación y recuperación

# Evaluación I

- Se supera el módulo con una calificación mayor o igual a 5.
- La nota se obtiene haciendo la media ponderada de los resultados de aprendizaje (RA).
- Un RA no superado, implica no superar el módulo.

# Evaluación II

- Los calificación de los RA se obtienen de la media ponderada de la calificación de los criterios de evaluación (CE).
- Los CE se evalúan y califican a través del trabajo en clases y la realización de prácticas y pruebas específicas.

$$\text{Calificación Ev. Parcial} = \Sigma(\text{Calificación CE} * \%)$$



# Evaluación III

- Hay 3 Evaluaciones Parciales
  - Diciembre
  - Marzo
  - Mayo
- 1 Evaluación Final
  - Junio

# Recuperación

- La recuperación de los RA pendientes se realiza durante el mes de junio.
- Consistirá en un conjunto de prácticas y/o pruebas sobre los criterios de evaluación relacionados con el resultado de aprendizaje no superado.

# Resumen



# Metodología y comunicación

# Metodología

Por unidad:

- Explicar contenidos relacionados con criterios de evaluación asociados al RA con el que se está trabajando.
- Trabajar los contenidos en grupo e individualmente, guiados por diapositivas, materiales de la red y discusión en grupo.
- Puesta en práctica con trabajos.

# Comunicación

- Comunicación **oficial, preferida y obligada:** Asistiendo al aula y hablando directamente con el profesor.
- Otros medios secundarios **opcionales:** Correo electrónico y Moodle.



Recomendacion  
es y  
aclaraciones

# Recomendaciones

- Recomendaciones al alumnado:
  - Leer y entender la programación del módulo.
  - Poner foto actualizada en moodle.
  - Añadir correo electrónico correcto en moodle.



# Aclaraciones I

- Formación presencial, por tanto la comunicación presencial.
- Como regla general:
  - Los ejercicios individuales se corregirán en clase delante del profesor.
  - Los ejercicios en grupo se podrán presentar en grupo o un componente del grupo de forma aleatoria. El método será elegido por el profesor.

# Aclaraciones II

- Causas para no corregir una prueba (ejercicio, práctica, examen)
  - No se cumple las condiciones de entrega.
  - Se ha detectado la posibilidad de copiado de todo o parte de la prueba. Esto incluye textos (total o parcial) de internet y/o sin hacer referencia a la fuente
  - Se entrega fuera de plazo (aunque sean unos segundos).
  - En caso de código, no compila.

# Aclaraciones III

- Causas para no corregir una prueba (ejercicio, práctica, examen)
  - Si la entrega es el git, añadir en el README.md instrucciones para compilar y ejecutar el código, descripción de la aplicación, autoría y referencias.

# Aclaraciones IV

- Es responsabilidad del alumnado la custodia y guarda de los trabajos, documentos, y cualquier otro material que realice durante las prácticas o en clase, por tanto, tendrán que asegurarse que quedan a salvo siempre que abandonen el aula, no siendo responsabilidad del profesorado la pérdida de este material.

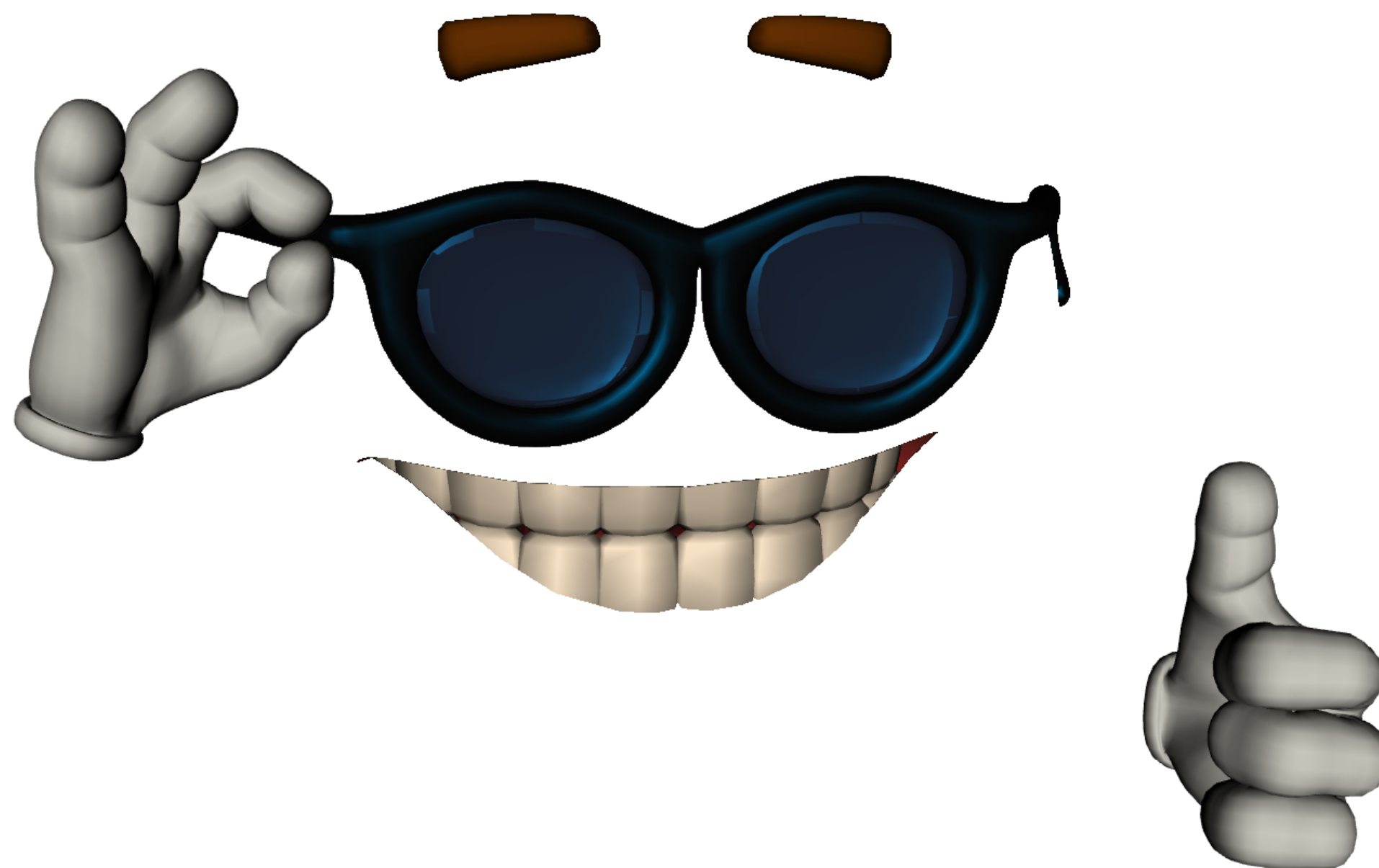
# Aclaraciones V

- En cuando a las fechas de entrega de prácticas/trabajos/ejercicios, tendrán una fecha de entrega clara, **que no se podrá cambiar bajo ninguna circunstancia**. Quedando a elección del profesor posibles excepciones justificadas.

# Dudas



# Fin!



¡¡Gracias!!

# Primeros pasos

1. Identificar tu email: correo electrónico:  
[xxx@g.educaand.es](mailto:xxx@g.educaand.es)
2. Acceder a moodle. Configurar tu usuario con email y foto.
3. Rellenar los formularios que hay en la moodle. Sirven para entornos.
4. Darte de alta en github.com con tu email, solicitan acceso PRO por ser estudiante.
5. Darte de alta en jetbrains con tu email, solicitando acceso a las herramientas por ser estudiante.