

Programación



2025/2026

Indice

Presentación profesor.

- Profesor: Eduardo Fernández Oliver
 - efernandez@iesrafaelalberti.es
 - eferoli398@g.educaand.es
 - <https://www.linkedin.com/in/efoliver/>
 - <https://revilofe.github.io/>
- Tutor 1 DAW A

Alumnos.

Presentación entre vosotros:

- Edad
- Estudios previos
- Conocimiento de programación
- Aspiraciones

Info ciclo.

Información del módulo obtenida de la normativa vigente

Info módulo: Objetivos generales y Competencias PPS.

Información del módulo obtenida de la normativa
vigente

Info módulo: 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 |

Contenidos.

| Unidades didácticas | | Horas | RA | Criterios | Eval. |
|---------------------|---|-------|-----|-----------|-------|
| UD1 | Introducción a la programación | 16 | RA1 | a,..,i | 1 |
| UD2 | Estructura de los programas | 16 | RA3 | a,..,h | |
| UD3 | Estructuras de datos predefinidas | 24 | RA6 | a,..,i | |
| UD4 | Introducción a la POO + kotlin | 46 | RA2 | a,..,i | |
| UD5 | Creación de estructuras de datos propias del programador usando POO | 20 | RA4 | a,..,k | 2 |
| UD6 | Creación de programas haciendo uso de POO avanzada | 32 | RA7 | a,..,i | |
| UD7 | Operaciones de entrada y salida y IUG | 28 | RA5 | a,..,h | |
| UD8 | Persistencia y acceso a datos en BD OO | 14 | RA8 | a,..,h | |
| UD9 | Persistencia y acceso a datos en BD Relacionales | 48 | RA9 | a,..,g | 3 |

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 estructuras | | Intro a la poo | | Uso de estructuras de datos predefinidas, haciendo uso de la poo | | Creación de estructuras 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.
De hecho, los sufrirá, hay que adaptarla a la dual.

Horario.

Horario (8 horas semanales)

| HORARIO CURSO 2024/25 | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|--|
| 1º DAW A | | | | | | |
| IES Rafael Alberti, Calle Amiel s/n, Cádiz | | | | | | |
| | Lu | Ma | Mi | Ju | Vi | |
| 1º M 8:00 - 9:00 | SSII | IPE I | SSII | SSII | | |
| 2º M 9:00 - 10:00 | SSII | | SSII | IPE I | PROG | |
| 3º M 10:00 - 11:00 | SASP | PROG | BD | PROG | | |
| 4º M 11:30 - 12:30 | EDES | | | | EDES | |
| 5º M 12:30 - 13:30 | LMSGI | BD | DIG | BD | | |
| 6º M 13:30 - 14:30 | | | IPE I | | LMSGI | |

Evaluación I.

- Se supera el módulo con una calificación mayor o igual a 5.
- La nota se obtiene haciendo la media 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 de la calificación de los criterios de evaluación (CE) del RA.
- 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

Evaluación IV.

Este año tenemos la formación dual, por tanto, habrá que adaptar la evaluación a la formación dual, y habrá cambios que se irán comunicando.

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, que tendrán que defenderse.

Resumen evaluación y recuperación.

- Se evalúa a lo largo del curso el RA conforme se termina de trabajar el RA.
- A veces se pueden evaluar varios RA juntos.
- La nota de cada evaluación es la media de los RA trabajados en esa evaluación.
- Las notas intermedias de cada evaluación son orientativas.
- La recuperación es en junio, y se recuperan por RA completos no superados.

Metodología I.

Por unidad:

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

Metodología II.

Por unidad:

- Realización de ejercicios en los que aplicar los contenidos.
- Puesta en práctica con trabajos y ejercicios que tendrán que defender en clase.

Comunicación.

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

ATENCIÓN!!!: *TEN EN CUENTA QUE ESTAS EN UNA FORMACIÓN PRESENCIAL.*

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. Defendiendo el trabajo.
 - 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 COMPILAR**.

Aclaraciones II.

- Causas para no corregir una prueba (ejercicio, práctica, examen)
 - **El USO DE LA IA** durante las pruebas (ejercicios, prácticas, exámenes).
 - OJO con Chat GPT, Copilot, etc. -> Asegurate de saber que haces.
 - 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.
- Cloud google, github, gitlab, bitbucket, etc.

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.
- La entrega **consiste en:**
 1. subida a la plataforma (por defecto) en fecha
 2. **DEFENSA EN CLASE.**

Tutorias.

En clase, acordáis hablar conmigo.

Módulos.

| Nº | Módulo | Horas Totales | Horas/Semana | % sobre total |
|----|--|---------------|--------------|---------------|
| 1 | Programación | 256 h | 8 h/semana | 26.67 % |
| 2 | Bases de Datos | 192 h | 6 h/semana | 20.00 % |
| 3 | Sistemas Informáticos | 160 h | 5 h/semana | 16.67 % |
| 4 | Lenguajes de Marcas y Sistemas de Gestión de Información | 96 h | 3 h/semana | 10.00 % |
| 5 | Entornos de Desarrollo | 96 h | 3 h/semana | 10.00 % |
| 6 | Digitalización aplicada al sistema productivo | 32 h | 1 h/semana | 3.33 % |
| 7 | Sostenibilidad aplicada al sistema productivo | 32 h | 1 h/semana | 3.33 % |
| 8 | Itinerario personal para la empleabilidad I | 96 h | 3 h/semana | 10.00 % |

Equipo educativo

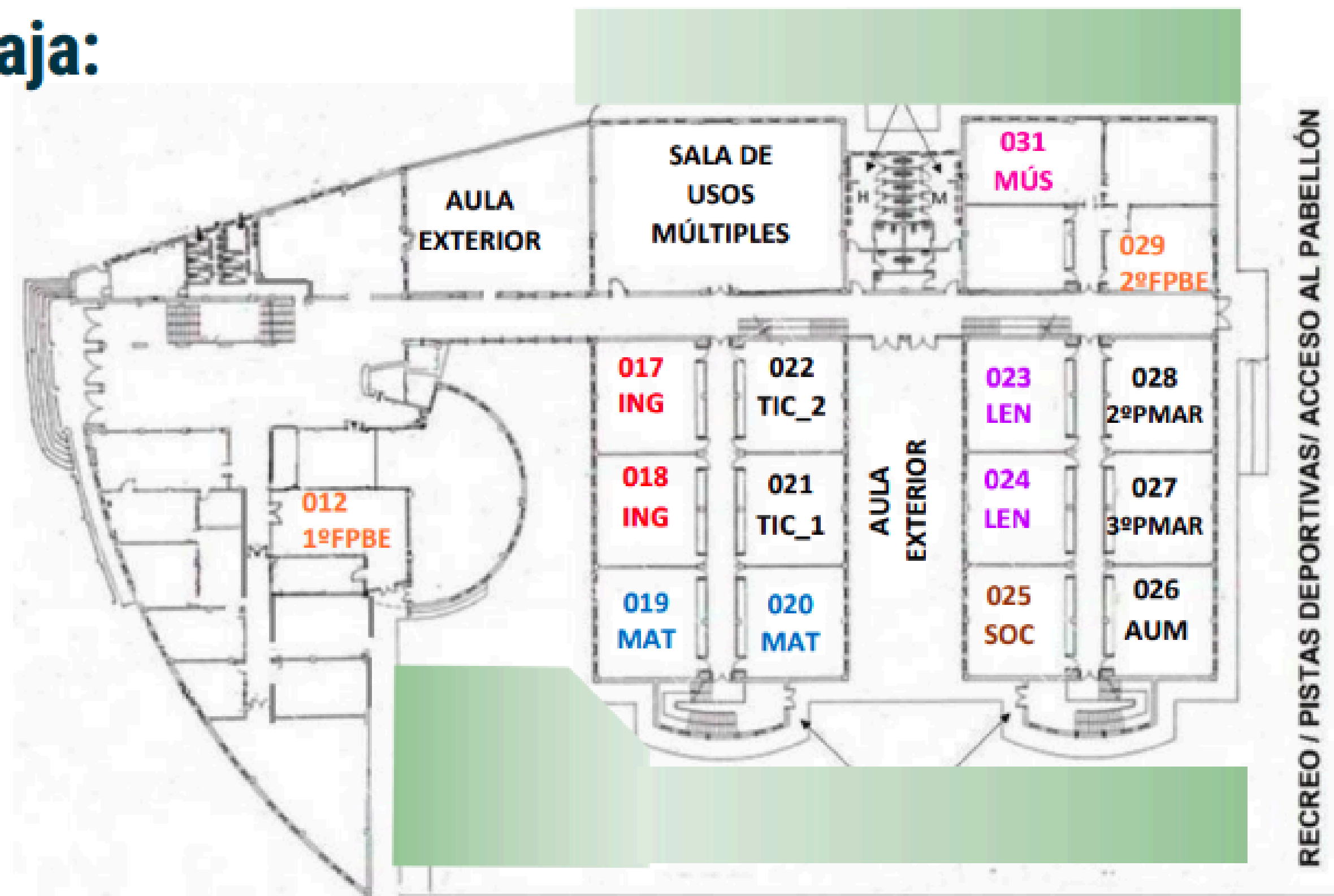
| Profesor | Módulo | Horas |
|--------------------------------|--|-------|
| Fernández Oliver, Eduardo | Programación | 8 |
| Rivas Cano, José Ramón | Bases de Datos | 6 |
| González Castillo, José Manuel | Sistemas Informáticos | 5 |
| Carmona Martos, Alejandro | Lenguaje de Marcas y Sistemas de Gestión de la Información | 3 |
| Fernández Oliver, Eduardo | Entornos de Desarrollo | 3 |
| García Romero, José Javier | Digitalización aplicada al sistema productivo | 1 |
| <i>Pendiente de asignar</i> | Sostenibilidad aplicada al sistema productivo | 1 |
| <i>Pendiente de asignar</i> | Itinerario personal para la empleabilidad I | 3 |

Cursos de especialización.

| Curso de Especialización | Enlace a X |
|------------------------------------|----------------------------------|
| Ciberseguridad | @FPCiberSec |
| Videojuegos y Realidad Virtual | @fpvideojuegosrv |
| Inteligencia Artificial y Big Data | @FPIABigData |

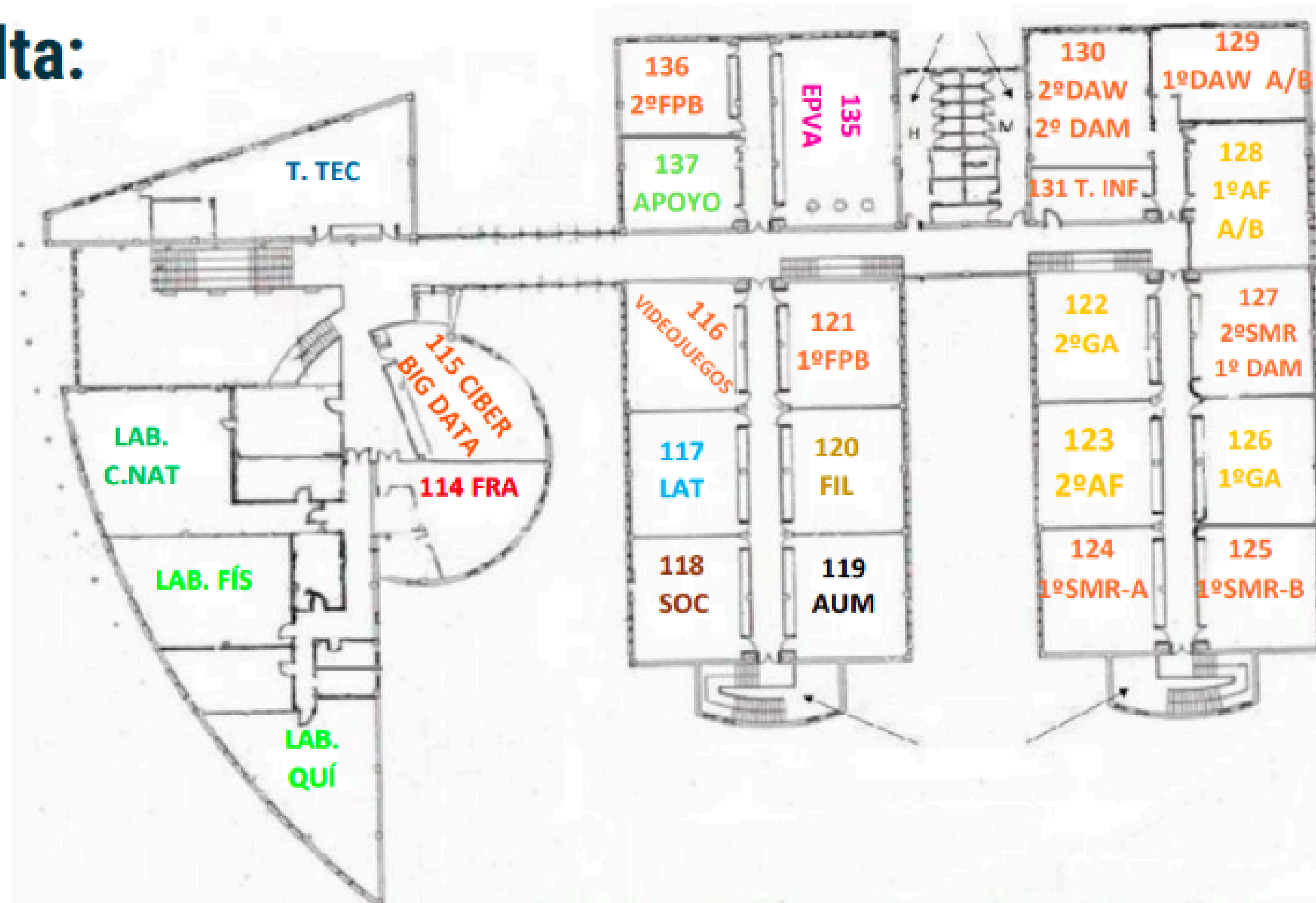
Centro I. Planta baja.

Planta baja:



Centro II. Primera planta.

Planta alta:



Centro III. Última planta.

- Planta superior:**
- » Aula de Emprendimiento.
 - » Aula ATECA (Tecnología Avanzada).



Herramientas.

- iPasen: Información, contacto, asistencia, calificaciones, etc.

Tareas.

- Los módulos ya cursados y aprobados: SOLICITUD DE CONVALIDACIÓN DE MÓDULOS (antes del 30 de septiembre).
- Salidas anticipadas/Llegadas tarde: INCOMPATIBILIDADES HORARIAS POR EL TRABAJO (se analiza y estudia con la jefa de estudios).
- Otros asuntos (comentar con el tutor si es necesario rellenar el formulario).

Observaciones

- Faltas: deben justificarse antes de 5 días. Posibles causas: enfermedad (debe acudir al médico), causas laborales "puntuales" (debidamente justificadas).
- Curso presencial: Además de los exámenes, debidamente notificados con antelación, el profes@r podrá poner prácticas evaluables en cualquiera de las clases diarias.
- Falta de asistencia de un profes@r: No justifica la falta del alumnado.

Espacios

- Acceso prohibido: zona de despachos y sala de profesores.
- Acceso a aseos: durante el horario de clase con permiso del profes@r.
- Durante el recreo: No está permitido permanecer en las aulas, pasillos ni escaleras.

Comportamiento I.

- Elige tu sitio, será el tuyo para todo el año.
- Se respeta el turno de palabra.
- **No hablar por encima del profesor.**
- Si hay dudas, apuntarlas en un papel y se pregunta al final de la explicación y en tu turno.

Comportamiento II.

- Respeto: a los compañeros, profesores, personal del centro, instalaciones, etc. Se comparten con otr@s compañer@s.
- No está permitido: comer, beber, mascar chicle, usar el móvil, etc.
- Se finaliza la clase y se sale.

Comportamiento II.

- A la entrada: puntualidad, orden y silencio.
- Llegar tarde, implica que quede registrado tu retraso.
- Salir antes implica falta de asistencia.
- Las justificaciones se entregan al tutor.

Comportamiento IV.

- Antes de salir del aula: recoger y dejar el aula en condiciones, eso quiere decir que los Monitores y pcs se apagan, sillas en su sitio, etc.
- A última hora: Se cierran las ventanas y se apagan las luces.
- Retraso: los conserjes pueden decirnos que no podéis entrar hasta la siguiente hora.

Asistencia.

Bajas de oficio: 10 faltas injustificadas implica la baja de oficio, existe una lista de espera muy grande.

Delegado y subdelegado.

- Elección del delegado de clase: antes del 30 de septiembre.
- Elegir bien a vuestros representantes. Son muy importantes, son interlocutores con el profesorado y la dirección del centro.

RRSS Centro.

- <https://es-es.facebook.com/IESAlbertiCadiz/>
- <https://twitter.com/iesalberticadiz>
- <https://www.instagram.com/iesalberticadiz/?hl=es>

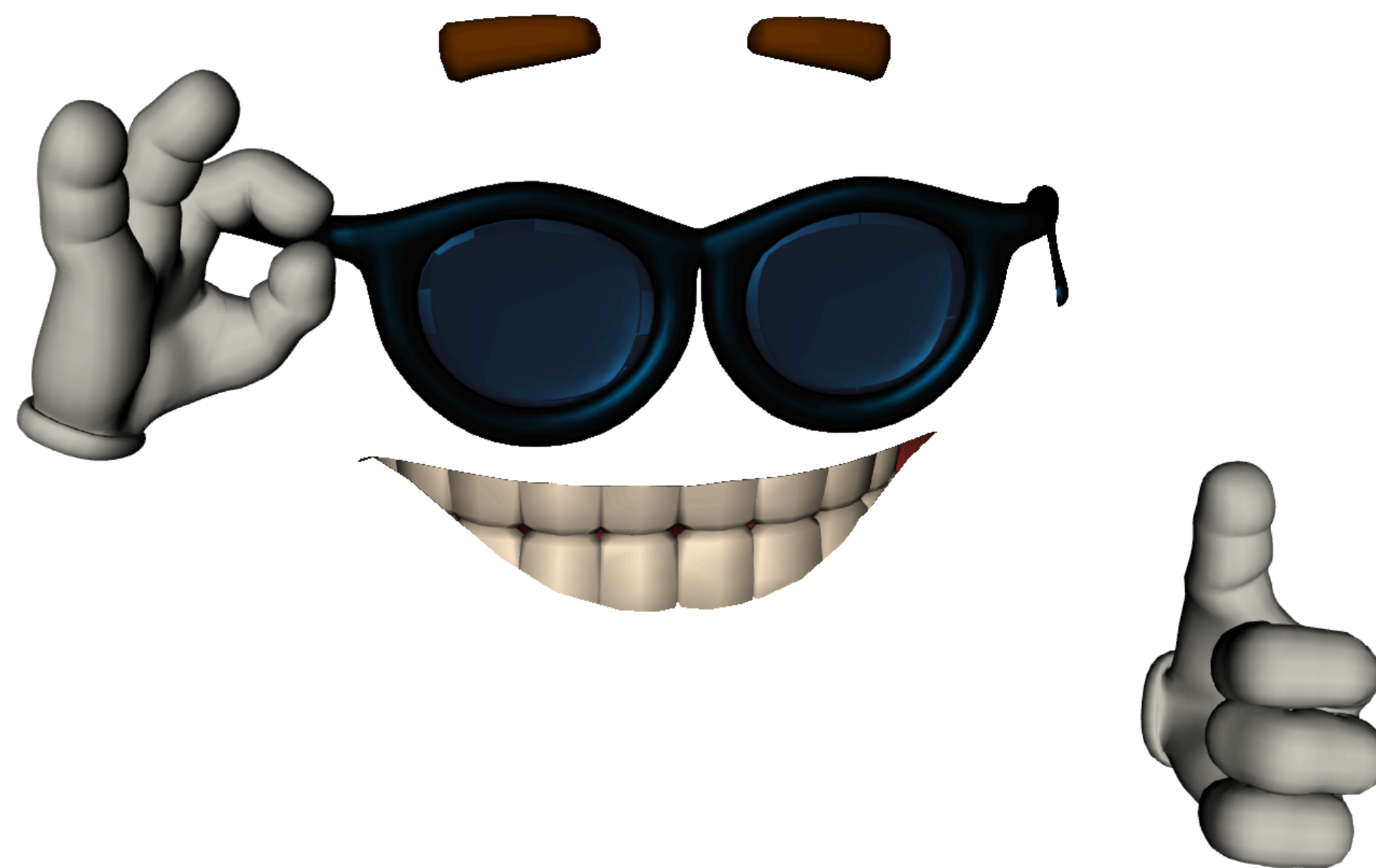
RRSS otras.

- Emprendimiento: https://x.com/AE_IESRACadiz
- IA&BD: <https://x.com/FPIABigData>
- Ciber: <https://x.com/FPCiberSec>
- Videojuegos: <https://x.com/FPVideojuegosRV>

Dudas?.



Fin!



¡¡Gracias y buen curso!!

Primeros pasos

I.

1. Identificar tu email: correo electrónico:
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.

Primeros pasos

II.

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.