



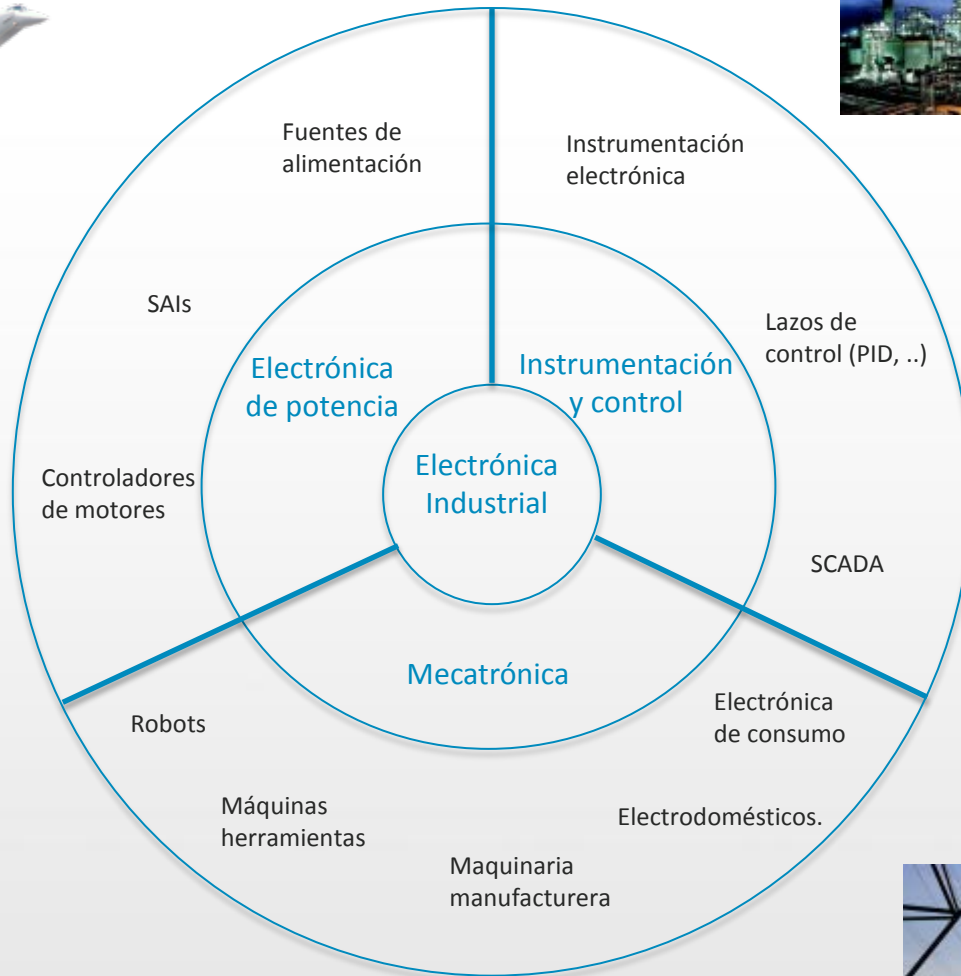
Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

# Práctica 1. Introducción al laboratorio de electrónica

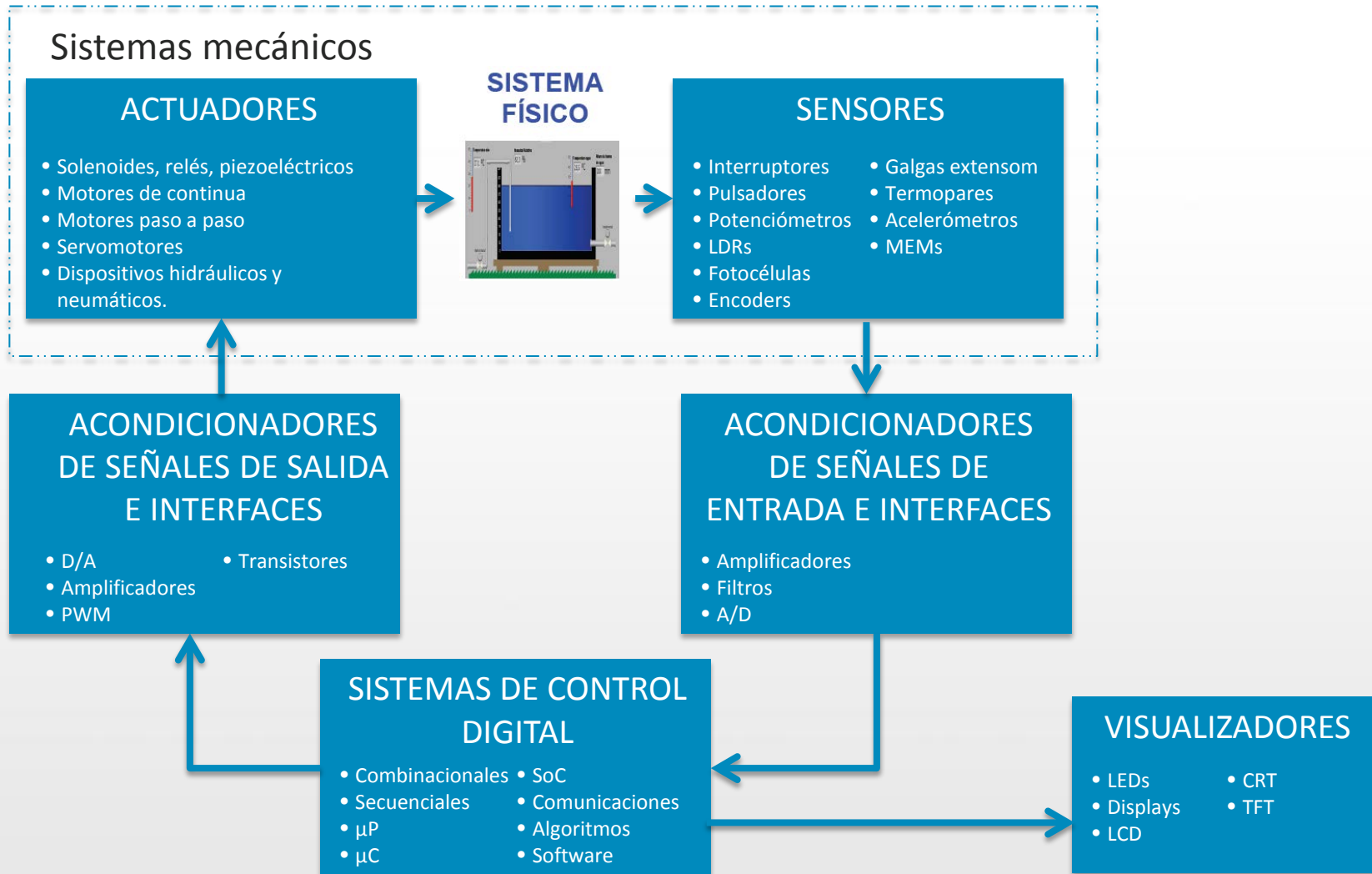
José Alfonso Vera Repullo  
Manuel Jiménez Buendía  
Departamento de Tecnología Electrónica  
Septiembre 2013

**CL3UD**  
INCUBATOR HUB

# Electrónica Industrial



# Sistemas Electrónicos Industriales

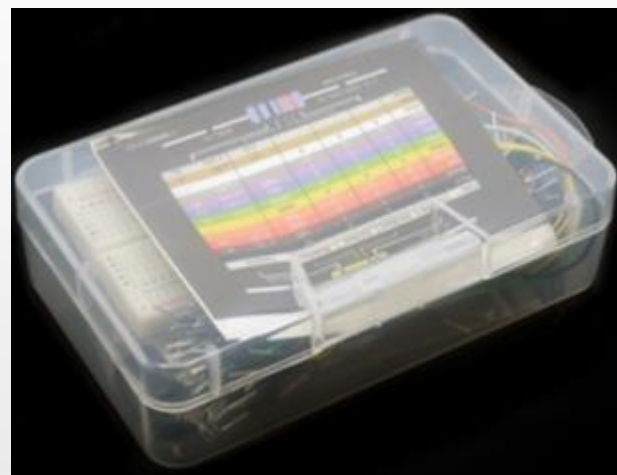


# Programa de prácticas

- Práctica 1 Introducción al laboratorio de electrónica
- Práctica 2 Metodología de diseño con Arduino
- Práctica 3 Entradas-salidas digitales
- Práctica 4 Entradas-salidas analógicas-analógicas. PWM
- Práctica 5 Un proyecto con Arduino
- Práctica 6 Sesión libre de laboratorio

## Material necesario

- ORDENADOR PORTÁTIL
- ARDUINO UNO REV.3. Precio aprox.: €20.00
- Cable USB tipo impresora.
- Arduino Sidekick Basic Kit (KIT2243P). Precio aprox: €20.00



# ¿Dónde comprar un Arduino?

## Tiendas

Españolas	Extranjeras
<a href="http://www.cooking-hacks.com">www.cooking-hacks.com</a>	<a href="http://www.parallax.com">www.parallax.com</a>
<a href="http://www.bricogeek.com">www.bricogeek.com</a>	<a href="http://www.sparkfun.com">www.sparkfun.com</a>
<a href="http://www.ardumania.es">www.ardumania.es</a>	<a href="http://www.makershed.com">www.makershed.com</a>
<a href="http://www.electan.com">www.electan.com</a>	<a href="http://www.liquidware.com">www.liquidware.com</a>
Rayte	<a href="http://www.ladyada.net">www.ladyada.net</a>
	<a href="http://www.adafruit.com">www.adafruit.com</a>

Se agradece cualquier información para tener actualizada esta lista

## Prácticas. Normativa.

- La **asistencia** a prácticas es **obligatoria**. La no asistencia a las prácticas implica no poder superar la asignatura, en ninguna de sus convocatorias (febrero, junio, septiembre).
- Los alumnos **repetidores** que realizaron las prácticas el curso anterior y las hubieran superado, sí lo desean, **no tienen por qué realizar las prácticas** en el presente curso. Para ello deberán solicitarlo por correo electrónico al Prof. Andrés Iborra antes del 15 de octubre.
- Para superar las prácticas deberá realizar con éxito uno de los **diseños** que se propongan por el profesor de prácticas. Las condiciones y trabajos propuestos se harán públicas a mediados de octubre.

# Normas del laboratorio

- Las prácticas empiezan a la hora en punto.
- Cada puesto estará ocupado por dos alumnos y será fijo a lo largo del curso.
- Revisar el material de cada puesto. Si falta algo o algo está estropeado avisar al profesor de prácticas.
- Al acabar es muy importante dejar todo bien ordenado. Todo en su sitio correspondiente, ordenador apagado y silla bien colocada.
- En los ordenadores está terminantemente prohibido instalar software, cambiar el fondo de pantalla, etc.
- Es muy importante adquirir el material de prácticas lo antes posible.
- La evaluación es continua y se tendrán en cuenta los puntos anteriores, entre otros.





## Bibliografía y otros recursos

- **Alciatore**, D.G.; Histan, M.B.; Mecatrónica y los sistemas de medición. Tercera edición, Mc. Graw Hill 2008. ISBN978-970-10-6385-9.
- **Boylestad**, R.L.; Nashelsky; L. Electrónica: Teoría de Circuitos y Dispositivos Electrónicos. Prentice Hall 2010. 10ª ed. ISBN 978-607-442-292-4.
- **Floyd** .Thomas L. Fundamentos de Electrónica Digital. 9ª edición, Pearson-Prentice Hall. 2009. ISBN978-84-8322-085-6.

Material disponible en <http://www.aiborra.com>

- Transparencias de clase.
- Enlaces a tutoriales y video-tutoriales recomendados.

Noticias de última hora y actualizaciones en twitter: @aiborra

# Tutorías.

José Alfonso Vera Repullo

[Jose.vera@upct.es](mailto:Jose.vera@upct.es)

Martes de 12:00 a 14:00 y de 16:00 a 18:00, jueves de 9:00 a 11:00

Manuel Jiménez Buendía

[manuel.jimenez@upct.es](mailto:manuel.jimenez@upct.es)

Martes de 12:00 a 14:00, jueves de 9:00 a 11:00

Lugar

Despachos ubicados en la 1ª planta del Hospital de Marina.

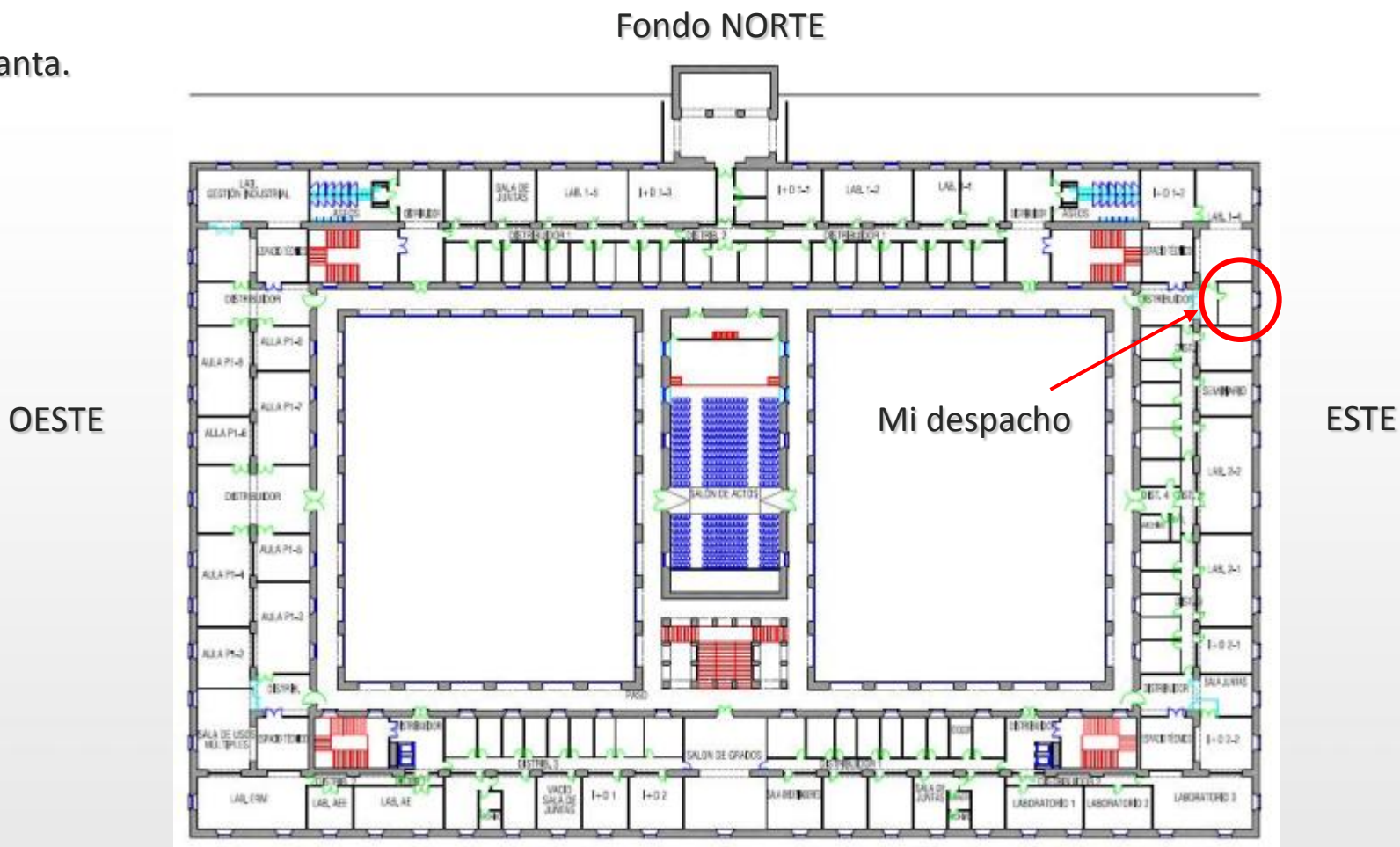
El horario de tutorías es orientativo. En ocasiones, obligaciones de carácter académico nos imposibilita mantenerlo. Por favor, para evitar problemas, se ruega a los alumnos **solicitar cita previa, vía correo electrónico.**

Todo el material didáctico se encuentra disponible en:

<http://www.aiborra.com/>

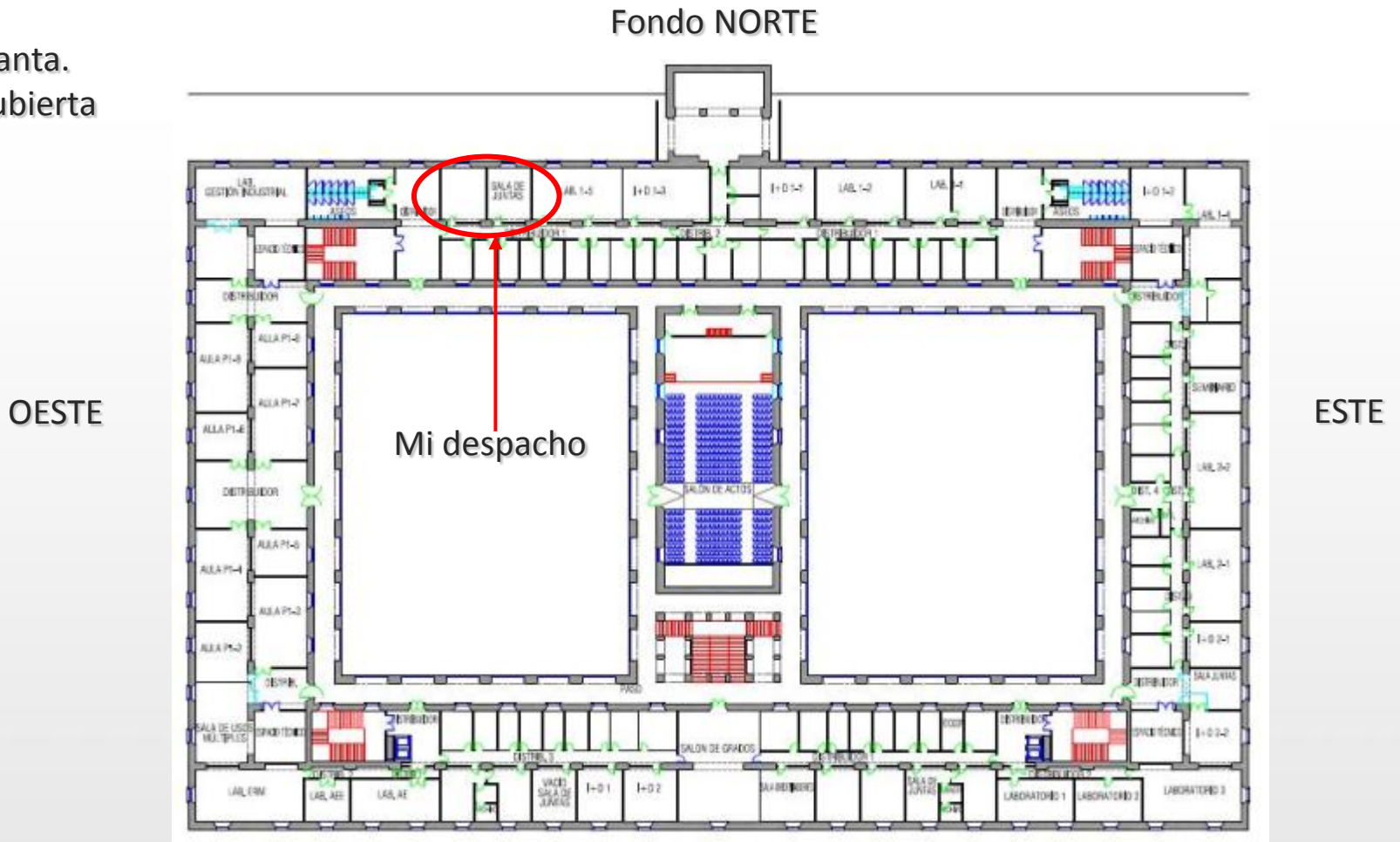
# Mi despacho (JAVR)

1ª Planta.



# Mi despacho (MJB)

3ª Planta.  
Bajo cubierta



# Evaluación de la asignatura.

¡Atención! Los siguientes criterios son de carácter orientativo, los criterios finales vendrán fijados en la correspondiente convocatoria de examen.

Para superar la asignatura hay que estar apto en las siguientes partes:

- Prueba escrita que consta de 3-6 problemas. 6 puntos.
- Test de 40 preguntas sobre conceptos de teoría y prácticas. 4 puntos.
- **Asistencia a las sesiones de prácticas y superar un trabajo de diseño.**
- Se da la posibilidad de **sustituir el examen de problemas** y la realización práctica estándar por la realización de un **trabajo práctico complejo**. Hay que solicitarlo previamente al profesor.

El profesor podrá valorar la actitud del alumno tanto en las clases de teoría como de prácticas y seminarios, pudiendo incrementar su nota final hasta un punto.



Universidad  
Politécnica  
de Cartagena

CL3UD  
INCUBATOR HUB