

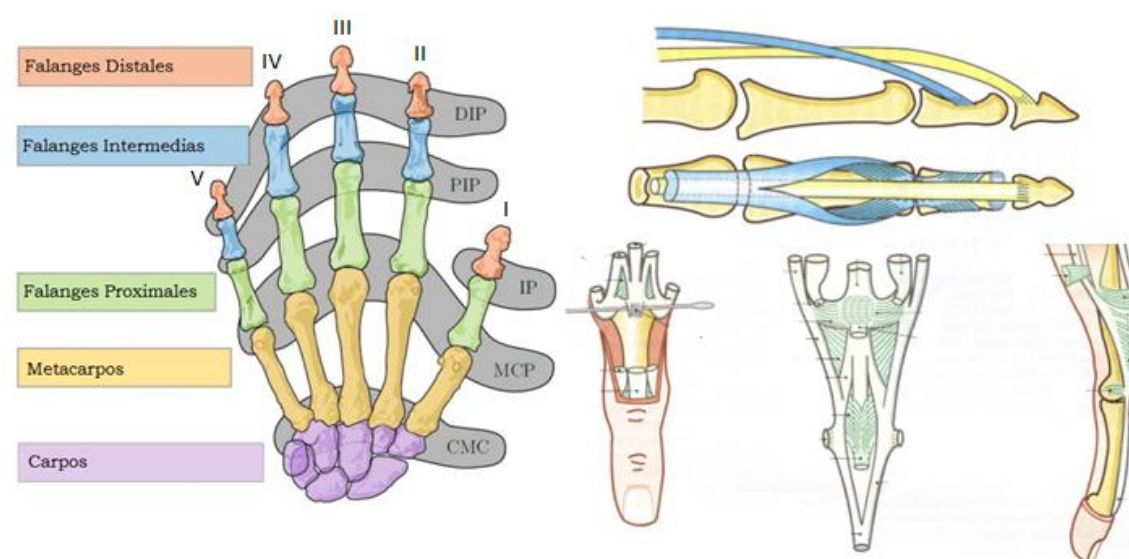


OBJETIVOS

- Diseño y estudio del desarrollo de una extremidad robótica antropomórfica.
- Diseño y estudio de los motores y etapas de potencia que componen el sistema.
- Desarrollo de una extremidad robótica sensible.
- Obtención de datos de pruebas funcionales del subsistema.

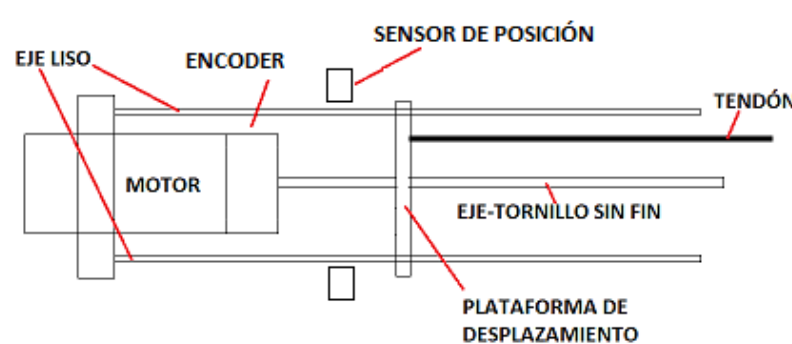
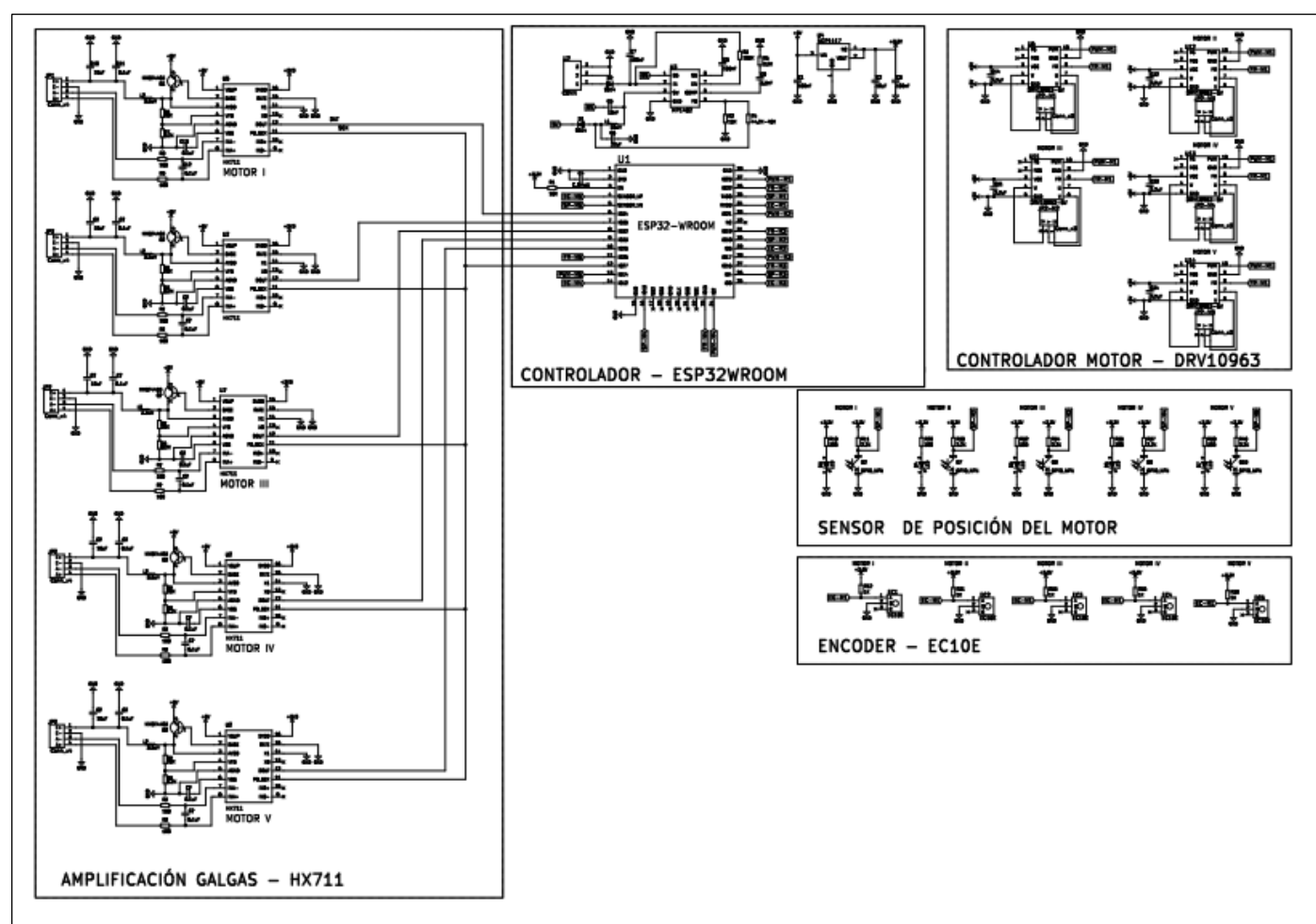
METODOLOGÍA

- **Investigación exhaustiva:** anatomía humana y nuevas tecnologías.
- **Diseño bio-inspirado:** antropomorfismo y bio-mecánica.
- **Diseño mecánico:** investigación posibilidades de modelos de actuación y mecanismos.
- **Simulación del diseño:** modelados matemáticos y aplicaciones.
- **Compatibilidad:** Interactuación con el entorno y sistema de control.
- **Futuro desarrollo:** Líneas de investigaciones futuras.



RESULTADOS

- **Diseño antropomórfico:** Cambio de pensamiento filosofía de diseño, de dentro hacia afuera.
- **Prototipo de plastilina:** Comprobación de resultados de cálculos tendones y estructura mecánica.
- **Mecanismo de actuación:** Diseño del sistema actuador.
- **Control y sensores:** Diseño del sistema de control y sensorial.



CONCLUSIONES

- **Biomecánica:** Nuevo planteamiento a la hora de diseñar nuevos mecanismos, de dentro a fuera. Enfoque individual y metodología ágil.
- **Materiales inteligentes:** Tienen un gran potencial para el desarrollo de nuevos mecanismos de actuación pero es dependiente de los avances tecnológicos.
- **Impresión 3D:** Permite realizar prototipos con mayor facilidad. Brinda acceso a que se produzcan mejoras si se da acceso a la comunidad. Es significativamente más económica que los métodos tradicionales.